
**AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL EN LA CONSTRUCCION DE LAS OFICINAS
DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA
DE REGISTRO ACADEMICO EN EL EDIFICIO 301 DE LA UNIVERSIDAD DEL
VALLE, SEDE MELENDEZ-CALI.**



**PRESENTADO POR:
MANUEL ALEJANDRO CAMBINDO ANGULO
Cód. 100411011121**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
POPAYÁN-CAUCA
2018**

**AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL EN LA CONSTRUCCION DE LAS OFICINAS
DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA
DE REGISTRO ACADEMICO EN EL EDIFICIO 301 DE LA UNIVERSIDAD DEL
VALLE, SEDE MELENDEZ-CALI.**



**INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO MODALIDAD PASANTÍA PARA
OPTAR AL TITULO DE INGENIERO CIVIL**

**PRESENTADO POR:
MANUEL ALEJANDRO CAMBINDO ANGULO
Cód. 100411011121**

**DIRECTOR:
Ing. VICTOR HUGO RODRIGEZ**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
POPAYÁN-CAUCA**

2018

NOTA DE ACEPTACIÓN

El Director y los Jurados han evaluado este documento, han escuchado la sustentación del mismo y lo encuentran satisfactorio, por lo cual autorizan al egresado para que desarrolle las gestiones administrativas para optar por el título de Ingeniero Civil.

Ing. VICTOR HUGO RODRIGEZ
Director de pasantía.

Ing. LUIS ILDEMAR BOLAÑOS
Jurado

Popayán 19 de Junio de 2018

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme culminar mi carrera, por darme la vida, fortaleza, sabiduría y conocimiento necesario para terminar, y seguir con esta etapa de mi vida.

A mis padres Octavio Cambindo Larrahondo y Asenet Angulo Mosquera, mi gran bendición, quienes lucharon incansablemente para darme su apoyo económico y moral en todo momento, para obtener una buena formación profesional y personal.

A mi tía Gerardina Angulo Mosquera y a mi abuela María Lidia Mosquera, por su apoyo incondicional, por ser motivación de mis sueños, creer y confiar en mí.

A mi Universidad del Cauca, profesores y tutores quienes fueron una guía profesional en mi camino; agradezco al director del proyecto de grado, el ingeniero Víctor Hugo Rodríguez, por brindarme su confianza y apoyo en el desarrollo de mi proceso educativo.

A la Doctora Bibiana Rosas y al Ingeniero Leider Mendez Vargas, quienes compartieron su conocimiento y experiencia laboral conmigo.

A Anderson Estiven Narváez y Natalia Trujillo Camilo, por ser mis compañeros y amigos durante esta etapa.

A mis tíos, demás familiares y amigos, que hicieron parte de un sueño y me brindaron su apoyo para cumplir mi meta y ser la alegría de momentos inolvidables.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	10
JUSTIFICACIÓN	11
1. OBJETIVOS	12
1.1 OBJETIVO GENERAL	12
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
2. INFORMACION GENERAL	14
2.1 ENTIDAD RECEPTORA	14
2.2 TUTOR POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA	14
2.3 DURACIÓN DE LA PASANTÍA	14
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	15
3.1 GENERALIDADES	15
3.2 LOCALIZACIÓN	15
3.3 VÍAS DE ACCESO	17
3.4 DESCRIPCIÓN	17
4. EJECUCIÓN DE LA PASANTÍA	22
4.1 VALORACIÓN DEL ESTADO INICIAL DE LA EDIFICACIÓN	22
4.1.1 Análisis cualitativo	23
4.2 REVISIÓN DE PLANOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS	26
4.2.1 Estudio de suelos	27
4.2.2 Estudios estructurales:	31
4.2.3 Recomendaciones de los estudios	32
4.2.4 Rediseños	33
4.3 BALANCE DE OBRA Y ANÁLISIS DE PRECIOS	34
4.3.1 Análisis de precios de obras extras y adicionales	35
4.3.2 Especificaciones técnicas de construcción	38
4.3.3 Justificación de obras extras y adicionales	39

4.4 CRONOGRAMA Y PORCENTAJE DE OBRA EJECUTADA	40
4.4.1 Porcentaje de obra ejecutada y gráfico de seguimiento	43
4.5 PROGRAMACIÓN y ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES	45
4.5.1 Organización y selección de personal	46
4.5.2 Herramientas y equipo necesarios	47
4.5.3 Pedido y cálculo de cantidad de materiales	48
4.6 ACTAS PARCIALES DE OBRA	49
4.6.1 Actas de pago y facturas	49
4.6.2 Memorias de cálculo	50
4.7 SUPERVISIÓN DE ACTIVIDADES EJECUTADAS	53
4.7.1 Preliminares	53
4.7.2 Instalaciones hidrosanitarias.	57
4.7.3 Mampostería	61
4.7.4 Repellos, estuco, pintura y acabados	64
4.7.5 Contrapisos	66
4.7.6 Enchapes	69
4.7.7 Aparatos sanitarios y griferías.	70
4.7.8 Sistema de refrigeración	71
4.7.9 Cielos falsos y particiones livianas	72
4.7.10 Aseo y limpieza	75
4.7.11 Instalaciones eléctricas, voz y datos	76
5. CONCLUSIONES	81
BIBLIOGRAFÍA	82
ANEXOS	84

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
<i>Figura 1: localizacion del proyecto</i>	16
<i>Figura 2: Plano de Univesidad del valle</i>	17
<i>Figura 3: Planta arquitectónica</i>	18
<i>Figura 4: Fachada sur</i>	18
<i>Figura 5: Fachada norte</i>	19
<i>Figura 6: Fachada este</i>	19
<i>Figura 7: Fachada oeste</i>	19
<i>Figura 8: Etapas del proyecto</i>	20
<i>Figura 9: Detalle de materiales y acabado</i>	23
<i>Figura 11: Estado inicial delas instalaciones eléctricas</i>	24
<i>Figura 10: Estado inicial de la edificación</i>	24
<i>Figura 12: Estado de tubería hidráulica</i>	25
<i>Figura 13: Toma del nivel de los pisos</i>	25
<i>Figura 14: Niveles del piso</i>	26
<i>Figura 15: Localización de las perforaciones</i>	29
<i>Figura 16: Perfil estratigráfico</i>	30
<i>Figura 17: Inundaciones en el edificio por escorrentía de aguas lluvias</i>	31
<i>Figura 18: Entorno de la edificación</i>	32
<i>Figura 19: Rediseños de planos arquitectónicos</i>	34
<i>Figura 20: Fragmento del diagrama de Gantt del Proyecto</i>	41
<i>Figura 21: Fragmento del diagrama de Pert del Proyecto</i>	42
<i>Figura 22: Grafico de porcentaje acumulado y programado</i>	44
<i>Figura 23: Gantt de seguimiento y control</i>	45
<i>Figura 24: Modelo de acta de pago</i>	51
<i>Figura 25: Formato de memoria de calculo</i>	52
<i>Figura 26: Obras preliminares</i>	54
<i>Figura 27: Desmontes y demoliciones</i>	56

<i>Figura 28: Instalaciones hidráulicas</i>	58
<i>Figura 29: Acometidas hidráulicas</i>	58
<i>Figura 30: Instalaciones sanitarias</i>	59
<i>Figura 31: Cambio de colector</i>	60
<i>Figura 32: Construcción de muros en mampostería estructural</i>	61
<i>Figura 33: Construcción de viguetas y columnetas</i>	62
<i>Figura 34: Pañetes</i>	64
<i>Figura 36: Pintura de muros</i>	65
<i>Figura 35: Estucos y acabados</i>	66
<i>Figura 37: Rellenos</i>	67
<i>Figura 38: Fundición de contrapisos</i>	68
<i>Figura 39: Enchape de pisos</i>	69
<i>Figura 40: Enchape de muro</i>	70
<i>Figura 41: Construcción e instalación de ductos</i>	72
<i>Figura 42: Construcción de muros en superboard</i>	73
<i>Figura 43: Instalación de cielo falso</i>	75
<i>Figura 44: Instalación de bandeja porta cables.</i>	77
<i>Figura 45: Instalación de cableado</i>	78
<i>Figura 46: Salidas eléctricas</i>	79
<i>Figura 47: Instalación de canaleta</i>	80

LISTA DE TABLAS

	Pág.
<i>Tabla 1: AUI por fases</i>	20
<i>Tabla 2: Areas y distribucion de espacios</i>	21
<i>Tabla 5: Cuadro de resumen de estudio de suelos</i>	28
<i>Tabla 6: Perforaciones</i>	29
<i>Tabla 7: Matriz de relación entre componentes del proyecto de diseño</i>	33
<i>Tabla 8: Formato de APU</i>	36
<i>Tabla 9: Listado de cotizaciones de insumos</i>	37
<i>Tabla 10: Formato de especificación técnica</i>	38
<i>Tabla 11: Porcentaje programado vs ejecutado</i>	43
<i>Tabla 12: Formato de asignación de personal</i>	47

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de un país requiere de una adecuada infraestructura que garantice la fácil y la óptima producción de bienes y servicios, la generación de fuentes de empleo, centros de educación, salud, comercio y recreación. Por lo tanto, el estado debe contar con estructuras civiles, construidas bajo las más altas especificaciones de construcción, y asegurar el patrimonio inmobiliario para el futuro del país.

El presente documento contiene el desarrollo del trabajo de grado en modalidad de pasantía, establecido como requisito para optar al título de Ingeniero Civil; esta fue posible ya que el ingeniero contratista, Leider Méndez Vargas, permitió al pasante realizar su práctica profesional en su firma, la cual, se ejecutó en la sede Meléndez de la universidad del valle, en la ciudad de Cali, con la dirección del ingeniero Víctor Hugo Rodríguez López; el pasante participó en diferentes actividades, bajo la supervisión del ingeniero Director de la obra, involucrándose en los procesos constructivos, técnicos, administrativos y control, en la construcción de las oficinas del área de matrícula financiera, admisiones y registro académico, donde el pasante tuvo la oportunidad de incursionar y conocer acerca de las prácticas constructivas, supervisión técnica, análisis y control de calidad.

Por consiguiente, se registra de forma fotográfica las actividades que día a día se realizaron, de esta manera, garantizar que los resultados obtenidos en esta práctica satisfagan los objetivos esperados, permitiendo obtener la experiencia necesaria, a través del ejercicio de aplicar los conocimientos y criterios adquiridos a lo largo del periodo de aprendizaje universitario, fortaleciendo las competencias del futuro desempeño profesional.

JUSTIFICACIÓN

La pasantía como trabajo de grado es un complemento importante para consolidar los conocimientos adquiridos, considerando que la participación en una empresa, la cual presta servicios de construcción de obras y estructuras civiles, brinda al estudiante un ambiente óptimo para el aprendizaje de nuevas técnicas constructivas. Esto, proporciona la experiencia en el campo profesional y laboral, lo cual, permite al pasante aprovechar al máximo sus saberes de pregrado, en el entorno cotidiano de un ingeniero civil.

Por lo tanto, es fundamental que el ingeniero civil conozca los procedimientos constructivos, independientemente de la rama o especialidad que desempeñe (consultoría o construcción), pues, es conocido por todos que “Una estructura no funciona como se diseña, sino como se construye”¹; además, dicha experiencia permite conocer a profundidad los sistemas constructivos, otorgando herramientas para garantizar la calidad de un trabajo en cada etapa, sortear los diferentes imprevistos, inconvenientes y problemas, que se puedan presentar en una obra.

¹ Tomado de: Diapositivas de clases de construcción Ingeniero Hugo Muñoz

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Participar como auxiliar de ingeniería civil en la construcción de las oficinas del área de matrícula financiera, admisiones y registro académico, en el edificio 301, de la universidad del valle, contribuyendo activamente en las actividades administrativas y todo tipo de procesos, dentro del campo profesional que se presenta en el proyecto, durante el periodo de pasantía.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una valoración del estado inicial de la edificación, muros divisorios, pisos y contrapisos, e instalaciones hidrosanitarias existentes, entre otras.
- Elaborar con el Ingeniero contratista, la interventoría y profesionales de apoyo, una revisión y rediseño, en caso de ser necesario, de los planos arquitectónicos, sanitarios, hidráulicos, eléctricos, voz y datos, y sistema de climatización del proyecto. Todo esto, con la supervisión y aprobación de la división de infraestructura universitaria (DIU).
- Elaborar los balances de obra y sus respectivas actas de modificación, junto con análisis de precios unitarios de las obras extras y adicionales correspondientes.
- Realizar la planeación, organización, dirección y control de calidad, en los diferentes procesos constructivos.
- Realizar las actas parciales de obra, con sus respectivas memorias de cálculo de cantidades.
- Revisar que la obra se ejecute de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas aprobadas, efectuando los respectivos controles de calidad.

-
- Realizar los ajustes necesarios al cronograma de obra y presentar los informes semanales, con el porcentaje de avance más las cantidades de la obra ejecutada.

2. INFORMACION GENERAL

2.1 ENTIDAD RECEPTORA

LEIDER MENDEZ VARGAS
Ingeniero Civil
C.C. 10.306.012

- Razón Social: es una firma constructora dedicada a la prestación de diferentes servicios integrales, relacionados con la construcción de obras civiles.
- Dirección: Diagonal 50 TV 18N - 144 La Rioja. Casa F9, Popayán – Cauca.
- Teléfono: 8230884.
- Celular: 3147180689.
- Correo: leidermendez@hotmail.com
- Gerente: Leider Mendez Vargas.

2.2 TUTOR POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA

Ingeniero: VICTOR HUGO RODRIGUEZ LOPEZ
Docente del departamento de construcción. F.I.C

2.3 DURACIÓN DE LA PASANTÍA

La modalidad adoptada tuvo una duración de quinientas setenta y seis (576) horas, para cumplir con el requisito de trabajo de grado, exigido por la Universidad del Cauca; la práctica profesional inició el 24 de Agosto del 2017, y terminó el 30 de diciembre del mismo año.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

3.1 GENERALIDADES

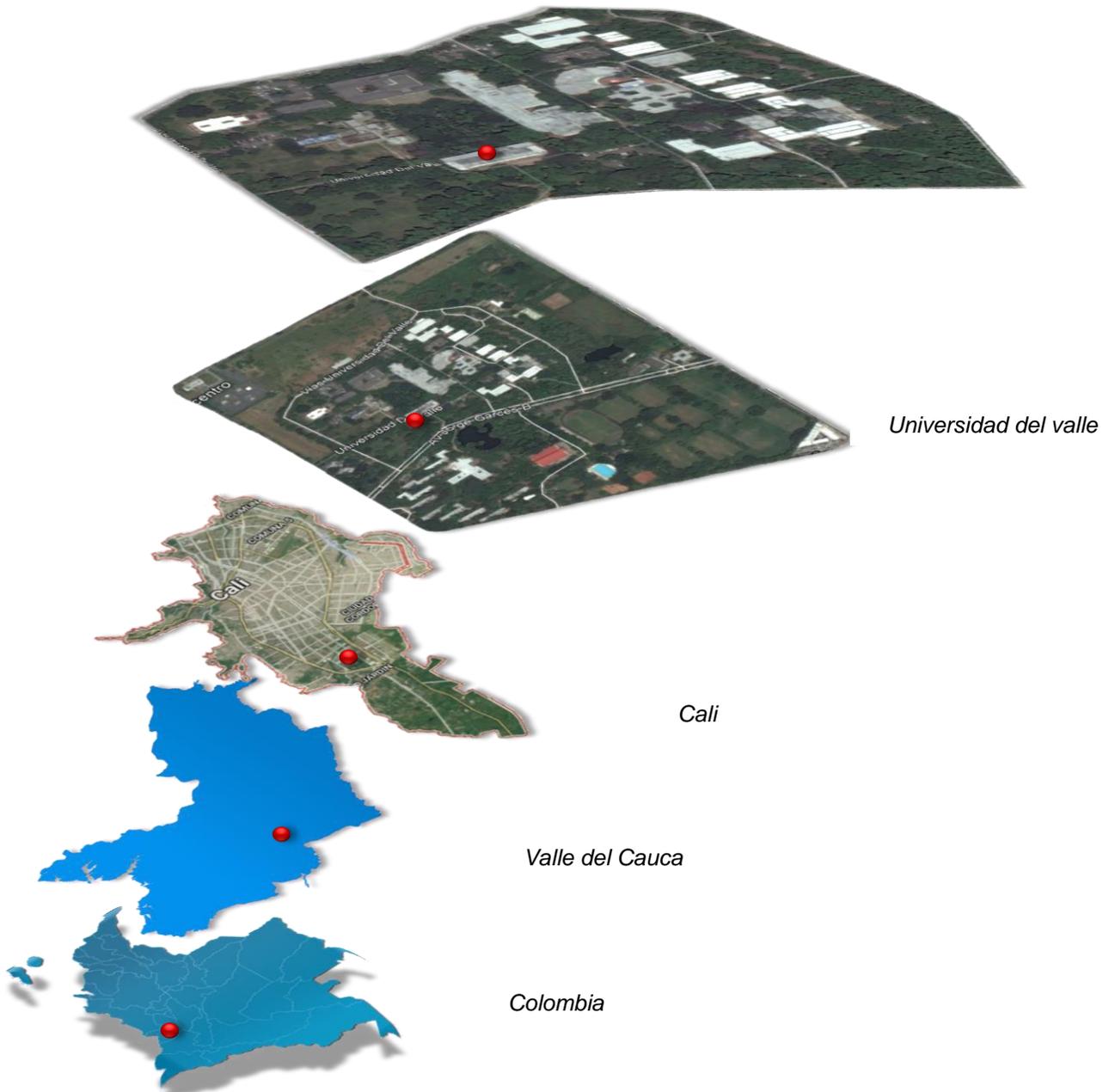
El presente proyecto fue una obra de remodelación a las oficinas del área de matrícula financiera, admisiones y registro académico, en el edificio 301, de la universidad del valle. Buscó solucionar el problema de deterioro y hacinamiento en las instalaciones, las cuales, se encontraban deterioradas por falta de mantenimiento.

Esta obra fue de carácter público, salió a licitación bajo el objeto contractual de “DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EDIFICIO 301”; el 19 de agosto de 2016; la Universidad del Valle publicó el presupuesto oficial en \$ 1.172.579.405; esta recibió 9 ofertas de proponentes, entre estas, tan solo dos cumplieron con los requerimientos técnicos, legales, económicos y financieros; finalmente, la oferta ganadora fue la presentada por el ingeniero Leider Mendez Vargas, quien obtuvo un puntaje de 100 puntos, de 100 posibles, con un valor ofertado de \$ 1.113.950.435.

3.2 LOCALIZACIÓN

Este proyecto se encuentra ubicado en el barrio Meléndez, comuna 17, de la ciudad Santiago de Cali – Valle del Cauca; comprendido dentro de los predios de la ciudadela universitaria Meléndez, localizada entre las calles 13 y 16, y las carreras 86c y 100, frente al centro comercial Unicentro, en la siguiente dirección: Calle 13 # 100-00, primer piso, ala oeste del edificio 301.

Figura 1: localizacion del proyecto

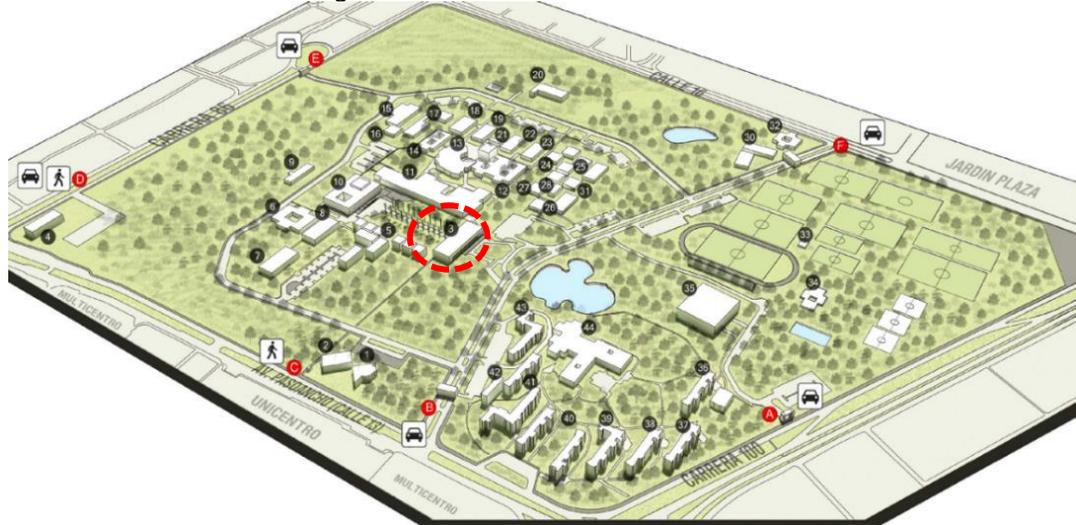


Fuente: Elaboración propia sobre imágenes de Google Imágenes y Google Maps.

3.3 VÍAS DE ACCESO

Como se muestra en la *figura 2*, la universidad cuenta con 6 vías de ingreso: la entrada principal (F), por la calle 16, frente a la planta de Coca-Cola; ingreso y salida vehicular por la carrera 86 (E y D), carrera 100 (A), calle 13 (B) y acceso peatonal por la calle 13 (C), frente al centro comercial Unicentro.

Figura 2: Plano de Univesidad del valle



Fuente: Memorias de cálculo Univalle

3.4 DESCRIPCIÓN

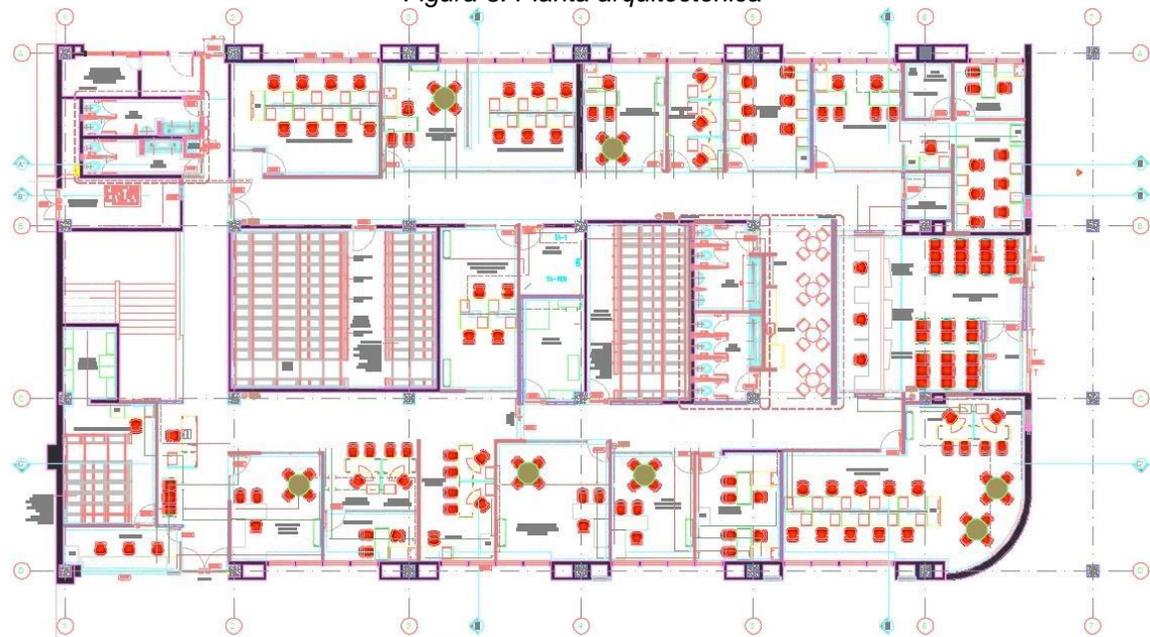
La remodelación de las oficinas del área de matrícula financiera, admisiones y registro académico del edificio 301, fue un proyecto formulado en el año 2010, por la Arquitecta Matilde Botero; este fue un diseño realizado mucho tiempo atrás, el cual, se actualizó y complementó en el 2014, por la arquitecta Silvia Inés Arias Dávila, actualizando los precios unitarios, para ser enviado a un proceso licitatorio². Esta remodelación, se ejecutó para atender las exigencias de salud ocupacional y que, consecuentemente con ello, el personal contara con oficinas en condiciones adecuadas, para desarrollar sus labores, así aumentando el volumen de atención al público.

² Memorias de diseño arquitectónico univalle

En este sentido, el alcance de la obra ha involucrado: la construcción de nuevas instalaciones hidrosanitarias; desmonte y demolición de: divisiones, muros, mesones, puertas y ventanas; construcción de divisiones modulares; instalación de sistema de climatización e instalaciones eléctricas, de voz y datos.

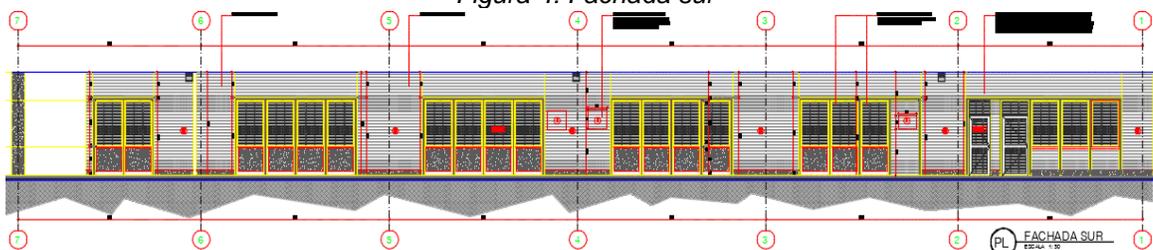
El sistema constructivo seleccionado en la reforma de las oficinas, fue placas livianas en seco –BOARD- (figura 3), pues contiene innumerables ventajas, como rápida instalación, fácil manipulación, bajo desperdicio y genera pocos escombros. Solamente en las fachadas (figuras 4 y 5) y la zona de los baños, se construyó muros en ladrillo estructural de arcilla.

Figura 3: Planta arquitectónica



Fuente: Planos y diseños

Figura 4: Fachada sur



Fuente: Planos Arquitectónicos

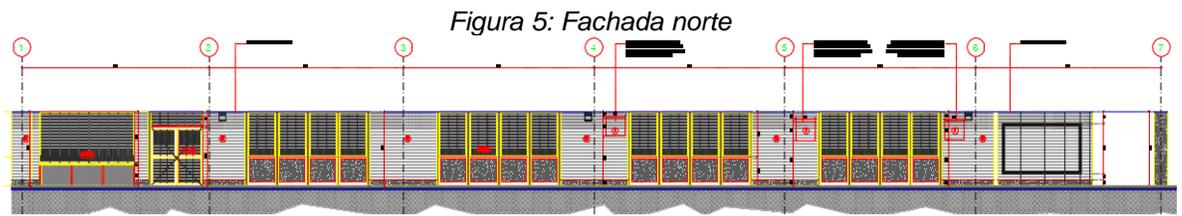


Figura 5: Fachada norte

Fuente: Planos arquitectónicos

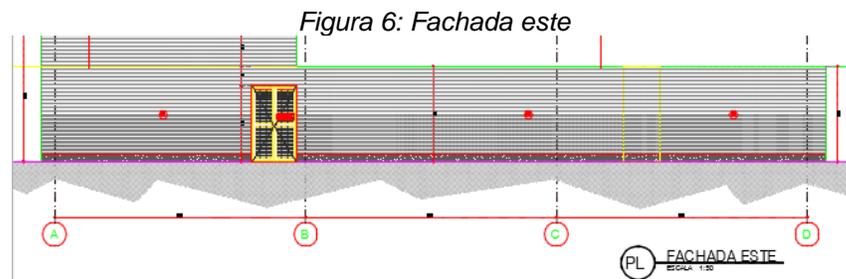


Figura 6: Fachada este

Fuente: Planos arquitectónicos

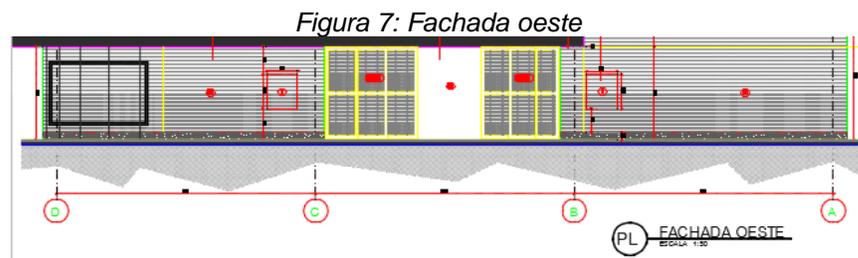


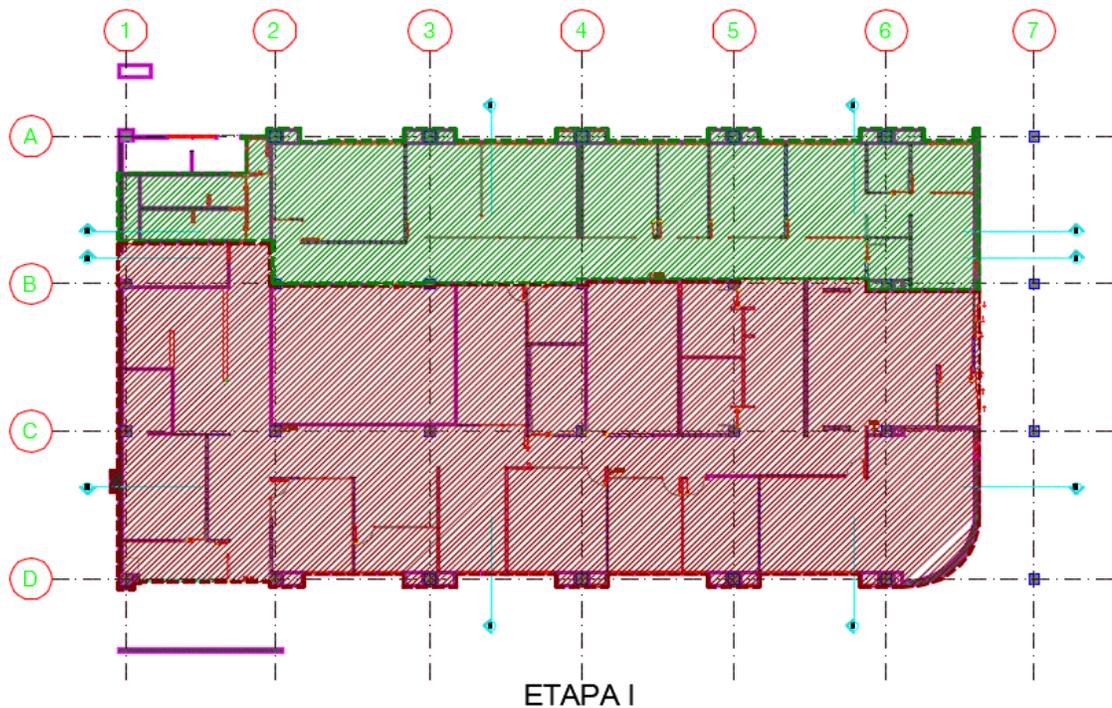
Figura 7: Fachada oeste

Fuente: Planos arquitectónicos

El proyecto, inicialmente fue planteado para ser construido en dos fases, con el fin de minimizar costos; esta solución brindó la posibilidad de alternar los trabajadores, entre la fase I y la fase II; mientras la fase I era intervenida, se adaptó puestos de trabajo en los espacios de la fase II, para trabajadores de la fase I, y así, se haría en la fase I, cuando fuere intervenida la fase II. La etapa I, ocupó la mayor superficie del proyecto e integró las oficinas del área de matrícula financiera y admisiones, localizadas en la zona roja de la *figura 8*; por otra parte, la etapa II tiene la menor área, y contenía las oficinas de matrícula académica descritas en las zonas de color verde.

Sin embargo, ejecutar la obra en dos fases generó un nuevo problema, afectó considerablemente el tiempo de permanencia de personal administrativo, por lo tanto, la administración fue diferente para cada etapa, esto generó tener dos análisis distintos de AUI dentro de una misma construcción, como muestra la *tabla 1*: 33% para fase I y 44% para la fase II.

Figura 8: Etapas del proyecto
ETAPA II



Fuente: Planos arquitectónicos

Tabla 1: AUI por fases

	FASE I		FASE II	
COSTOS DIRECTOS		531.368.568		278.523.256
ADMINISTRACION	26,00%	138.155.828	29,00%	80.771.744
IMPREVISTOS	5,00%	26.568.428	5,00%	13.926.163
UTILIDAD	2,00%	10.627.371	10,00%	27.852.326
TOTAL AIU	33,00%	175.351.627	44,00%	122.550.233
IVA SOBRE LA UTILIDAD	16,00%	1.700.379	16%	4.456.372
VALOR TOTAL		708.420.574		405.529.861

Fuente: Elaboración propia

Esta construcción intervino 36 espacios, dotó a la edificación con una capacidad para 177 personas, en un 30% mayor a la anterior (*tabla 2*); El presupuesto inicial para el proyecto fue de \$ 1.172.579.405, con una inversión aproximada de \$ 1.596.302 por metro cuadrado, sin embargo, por el estado de las instalaciones e infraestructura, la obra tuvo un sobre costo de 81% del sobre el valor presupuestado, con un costo total de \$2.126.995.355.

Tabla 2: Areas y distribucion de espacios

N°	Espacio	Área útil (m2)	Capacidad (Personas)
1	Llegada + sala de espera + zona secretarias	53,16	30
2	10 puestos de trabajo con teléfono + técnico+ sistemas	56,84	24
3	Oficina 2 secretarias	16	6
4	Oficina coordinadora de admisiones	15,53	7
5	Oficina directora de admisiones y registro académico	23,45	7
6	Legalización de pagos + sistemas	15,91	7
7	Icetex	9,5	7
8	Técnico básico	8,21	1
9	Coordinador de matrícula financiera	17,18	3
10	Ventanillas de atención	8,74	3
11	FASE I Archivo matricula financiera	19,88	1
12	Deposito matricula financiera	6,75	
13	Archivo registro académico	57,68	
14	Puestos de trabajo archivo de registro académico	22,13	
15	Deposito admisiones	10,93	
16	Cuarto eléctrico	7,47	
17	Archivo divisió,n de admisiones	3,79	
18	Baños hombres	9,93	4
19	Baños mujeres	10,02	4
20	Cafetín	19,1	16
21	Depósito de registro académico	7,2	
22	Certificados	13,78	6
23	Coordinador certificados	6,94	3
24	Rack y conmutador	4,6	
25	Grados y certificados	21,22	7
26	Coordinador trabajos de grado	16	6
27	Secretaria de coordinación	10,51	3
28	Coordinador registro académico	15,67	7
29	FASE II Área de programación y matricula	20,27	6
30	Coordinador programación y matricula	16	7
31	Área de sistematización académica	27,9	8
32	Cuarto de aseo	1,51	
33	Baño hombres	7,44	2
34	Baño mujeres	7,2	2
35	Cuarto aire acondicionado	5,32	
36	Circulaciones	160,8	
TOTAL		734,56	177

Fuente: Memorias univalle

4. EJECUCIÓN DE LA PASANTÍA

Durante el lapso de la pasantía, el practicante realizó diferentes actividades referentes a la construcción y administración de obras, como: elaboración de actas parciales, informes generales, control de calidad, elaboración de planos faltantes, modificaciones de planos existentes, análisis de precios de obras extras, especificaciones técnicas de construcción, balances de obra, programación y supervisión de procesos constructivos; cabe resaltar que, en el desarrollo de estas labores se utilizaron herramientas computacionales, principalmente: AutoCAD, Microsoft Excel, Word y Project. En este sentido, los siguientes puntos desarrollan todas las actividades realizadas en este periodo.

4.1 VALORACIÓN DEL ESTADO INICIAL DE LA EDIFICACIÓN

El pasante junto al director de obra efectuaron una inspección preliminar del estado de las instalaciones, en la cual, hallaron las oficinas deterioradas y sin ninguna intervención; además, detectaron un alarmante estado de deterioro en muros, cielos rasos y divisiones, producto de filtraciones de agua lluvia; es necesario mencionar que las evidencias más notorias eran las manifestaciones de hongos, manchas y desprendimiento del estuco en los pañetes, así mismo, se observó fisuras y pérdida de coloración en la pintura; en el momento en que se hizo la valoración, aproximadamente el 35% del edificio estaba en mal estado, ya que mostraba condiciones regulares de habitabilidad y lesiones patológicas a lo largo de la estructura, sin embargo, desde un el punto de vista cualitativo, el sistema estructural se encontraba en buen estado.

No obstante, se evidenció que los daños que habían deteriorado los acabados arquitectónicos, podrían afectar los elementos estructurales del edificio, por esta razón, el contratista propuso llevar a cabo un levantamiento patológico, para identificar las principales patologías que afectan la edificación, con el fin de determinar las causas y agentes nocivos generadores de dichos inconvenientes.

4.1.1 Análisis cualitativo

La edificación tenía con 4 plantas, sin embargo, el proyecto solo intervino la primera planta. En relación con el sistema estructural, sus pórticos eran en concreto reforzado, es decir, las vigas y columnas soportan cargas verticales y horizontales, transfiriéndolas al suelo a través de la cimentación; en cuanto a los materiales en los acabados, los predominantes eran: madera, vidrio, mampostería, mortero, piso en baldosa, divisiones en cartón, conglomerado, contra enchapado, tuberías en gres y hierro fundido; además, existían grietas y fisuras en gran parte de la edificación, especialmente en los muros divisorios, también se identificó otros tipos de lesiones, tal como: humedad capilar, ex florescencias y abombamientos en el pie de muros; así mismo, en algunas áreas del primer piso, principalmente en las zonas húmedas, habían erosiones mecánicas; es decir, desprendimientos de material de los elementos constructivos como: muros, columnas, puertas y vanos de ventanas.

Figura 9: Detalle de materiales y acabado



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, las instalaciones eléctricas presentaban distintos problemas (*figura 11*): primero, las conducciones estaban sobrepuestas y no aterrizadas; segundo, el sistema a tierra era muy precario y presentaba sulfatamiento; tercero, el condulinado de la acometida generaba grandes riegos, puesto que estaba instalada en el suelo, se encontraba oxidado y el cableado estaba expuesto; por último, los circuitos en el tablero principal carecían de identificación, debido a que estaban sin sus respectivos sellos y marcas, además, no tenía

tapa metálica de protección. Por lo tanto, todas estas situaciones generaban un factor de riesgo y una situación de peligro en la edificación.

Figura 10: Estado inicial de la edificación



Fuente: Elaboración propia

Figura 11: Estado inicial de las instalaciones eléctricas



Fuente: Elaboración propia

El espacio de baños y baterías sanitarias se encontraban en mal estado, y carecían de un espacio adecuado de circulación, las divisiones metálicas estaban oxidadas, el agua de las condiciones hidráulicas presentaba coloración amarillenta, poseía olor y sabor ferroso, esto indicaba oxidación en el sistema de conducciones hidráulicas; es necesario resaltar que, las tuberías sanitarias eran en gres y estaban colapsadas por aglomeración de raíces.

Figura 12: Estado de tubería hidráulica



Fuente: Elaboración propia

En relación a los andenes, pavimentos y contrapisos aledaños a las fachadas principales, se observó reflejaban problemas de asentamientos en el suelo, dado que estaban hundidos en algunos sectores de la edificación, además, habían baldosas sueltas y huecas, desprendidas del contrapiso. Por los anteriores motivos, se decidió realizar una nivelación de todo el piso existente, con la utilización de un nivel laser, para tener información clara de su estado (*figura 13*).

Figura 13: Toma del nivel de los pisos

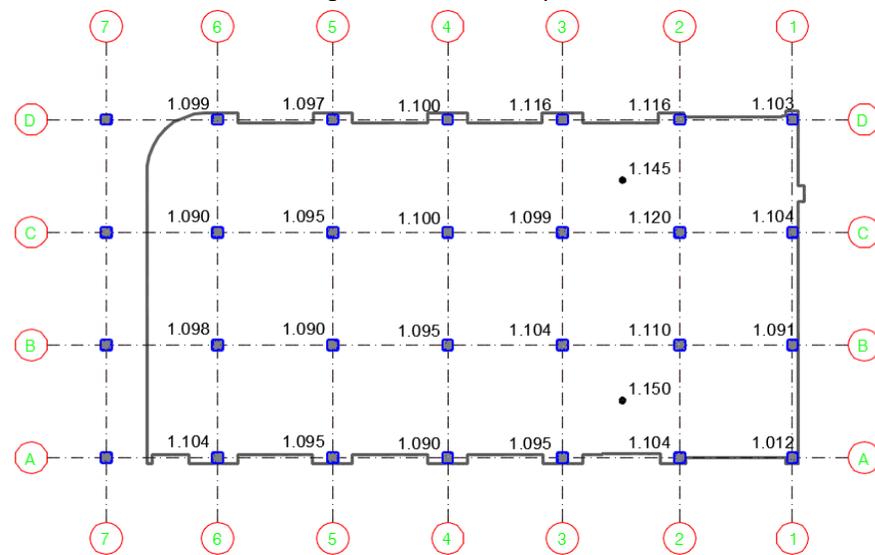


Fuente: Elaboración propia

Esta nivelación fue necesaria para corroborar las causas del desnivel y, de esta manera, se conocería si fue producto de los asentamientos en el suelo o si fue hecho intencionalmente en el momento de construcción para la escorrentía del agua; para ello, se tomó los niveles en los ejes de las columnas y en los centros de los paños. En consecuencia, los resultados

obtenidos mostraron que el desnivel, en el centro del paño, comprendido entre los ejes 2-3 y A-B, era mayor a 5 cm, respecto a los niveles tomados en las columnas 3B, 2B, 2A Y 3A (figura 14); por lo tanto, era evidente que entre los ejes 2-3 y D-C había un desnivel de 4.5 cm aproximadamente, respecto a la medida general de 1.1 m, tomada como base para la medición, y desde el eje 3 hacia el eje 2, entre C-D, se registró un desnivel de 2cm aproximadamente. Estas, eran las partes más críticas del piso existente, teniendo en cuenta que los demás ejes también evidenciaban desniveles, pero eran, relativamente, menos importantes a los mencionados anteriormente.

Figura 14: Niveles del piso



Fuente: Elaboración propia

4.2 REVISIÓN DE PLANOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS

Previo al inicio del proyecto, el ingeniero director de obra junto al pasante, realizaron una revisión preliminar de los planos y diseños de la obra, donde se encontró muchas incongruencias en los diseños y omisiones de actividades en el presupuesto, en consecuencia, esto generó inconvenientes en la ejecución y por consiguiente en el avance de las obras; En dicha revisión, las fallas más representativas que se hallaron, fueron en: diseños eléctricos, voz y datos, planos del sistema de climatización, ausencia de planos hidrosanitarios, varias versiones de la planta arquitectónica, y un presupuesto discordante a las

especificaciones técnicas exigidas; finalmente, ante tales eventualidades, se informó a la interventoría y la supervisión, acerca de la situación del proyecto, mencionando las siguientes novedades:

- La bandeja porta cables se cruzaba con los ductos de aire acondicionado.
- Existían actividades no contractuales.
- No se especificaban los puntos de conexión y descarga de las tuberías sanitarias al colector.
- No existían ductos de retorno en el diseño de climatización.
- El ducto de impulsión de aire era muy amplio y podría fallar por el peso propio.
- Las ventanearía no era hermética y se presentaban fugas para el sistema de aire acondicionado.
- Los equipos refrigerantes eran de menor capacidad a las requeridas por el proyecto.
- Planos de eléctricos, voz y datos estaban desactualizados.
- Redistribución de la planta arquitectónica.
- No existían planos para los recorridos de los ductos de voz y datos.

Finalmente, a partir de los inconvenientes y las patologías mencionadas que sufría la edificación, se consideró que lo más pertinente era realizar estudios de suelos y estructurales, para evaluar las anomalías de la edificación y elaborar un rediseño de todos los componentes del proyecto, solucionando dichas fallas.

4.2.1 Estudio de suelos

La investigación estuvo a cargo del ingeniero Luis Fernando Montoya, especialista en estructuras y en geotecnia, fue encaminada a conocer la información requerida para la caracterización geotécnica de los pavimentos y pisos de la edificación, y con el objetivo de suministrar elementos de juicio adecuados. Por consiguiente, se solicitó al contratante hacer el diagnóstico de las patologías presentadas y realizar las respectivas recomendaciones para la solución.

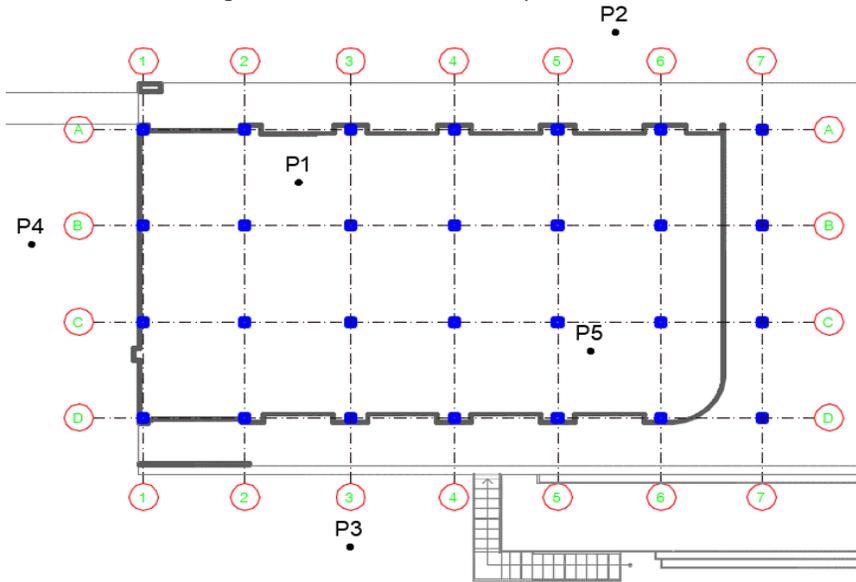
Tabla 3: Cuadro de resumen de estudio de suelos

Proyecto:	ESTUDIO DE SUELOS PARA CARACTERIZACIÓN PATOLÓGICA DE PAVIMENTOS		Localización	UNIVERSIDAD DEL VALLE, SEDE MELENDEZ					Sondeo:	P1	NF:	N.R.
Capa	Prof. (m)	Descripción	Pasa 200 (%)	LL (%)	LP (%)	IP (%)	HN (%)	USCS	AAHSTO	G T/m3	qu Kg/cm2	N golph/pie
A1	0,0-0,6	Relleno compuesto de roca muerta (g-m-f) color café oscuro con finos poco plásticos y compactidad densa.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B1	0,6-3,0	Limo arcilloso con vetas de arena (g-m-f) de grano meteorizado, de plasticidad media y consistencia dura.	76 - 83	58 - 63	31 - 38	25 - 27	28 - 36	MH	-	-	-	23 - 91
Proyecto:	ESTUDIO DE SUELOS PARA CARACTERIZACIÓN PATOLÓGICA DE PAVIMENTOS		Localización	UNIVERSIDAD DEL VALLE, SEDE MELENDEZ					Sondeo:	P2	NF:	N.R.
Capa	Prof. (m)	Descripción	Pasa 200 (%)	LL (%)	LP (%)	IP (%)	HN (%)	USCS	AAHSTO	G T/m3	qu Kg/cm2	N golph/pie
A1	0,0-1,0	Relleno compuesto de roca muerta (g-m-f) color café oscuro con finos poco plásticos y compactidad densa.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B1	1,0-7,0	Capa vegetal con relleno de roca muerta de finos medianamente plásticos, de color café y vetas amarillo oscuro, de compactidad relativa densa.	63 - 87	59 - 65	32 - 39	25 - 27	28 - 39	MH	-	1,92	1,6	15 - 26
C1	7,0-8,0	Arena (g-m-f) entreverada con limo arcilloso color café amarillento oscuro, de plasticidad media y compactidad relativa media.	45	35	18	17	16	SC	-	-	-	48
Proyecto:	ESTUDIO DE SUELOS PARA CARACTERIZACIÓN PATOLÓGICA DE PAVIMENTOS		Localización	UNIVERSIDAD DEL VALLE, SEDE MELENDEZ					Sondeo:	P3	NF:	N.R.
Capa	Prof. (m)	Descripción	Pasa 200 (%)	LL (%)	LP (%)	IP (%)	HN (%)	USCS	AAHSTO	G T/m3	qu Kg/cm2	N golph/pie
A1	0,0-0,6	Capa vegetal con relleno de roca muerta de finos medianamente plásticos, de color café y vetas amarillo oscuro, de compactidad relativa densa.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B1	0,6-4,5	Limo arcilloso color café amarillento y amarillo oscuro con vetas delgadas de arena de grano meteorizado, de plasticidad media y consistencia dura y algo de media en la porción media de la capa.	63 - 87	59 - 65	32 - 39	25 - 27	28 - 39	MH	-	1,92	1,5	15 - 26
C1	4,5-6,5	Arena (g-m-f) entreverada con limo arcilloso color café amarillento oscuro, de plasticidad media y compactidad relativa media.	45	35	18	17	16	SC	-	-	-	48
Proyecto:	ESTUDIO DE SUELOS PARA CARACTERIZACIÓN PATOLÓGICA DE PAVIMENTOS		Localización	UNIVERSIDAD DEL VALLE, SEDE MELENDEZ					Sondeo:	P4	NF:	3,5 m
Capa	Prof. (m)	Descripción	Pasa 200 (%)	LL (%)	LP (%)	IP (%)	HN (%)	USCS	AAHSTO	G T/m3	qu Kg/cm2	N golph/pie
A1	0,0-0,6	Capa vegetal con limo arcilloso orgánico color café claro con granos de roca muerta color amarillo.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B1	0,6-2,5	Arcilla limosa de textura arenosa color café rojizo, de plasticidad media y consistencia blanda.	58	41	17	24	24	CL	-	-	-	28
C1	2,5-6,0	Conglomerado (g-m-f) redondo, semiredondo, y angular, con finos no plásticos, color gris oscuro de compactidad relativa suelta a firme.	10 - 11	NL	NP	-	11 - 16	GM	-	-	-	7 - 61
Proyecto:	ESTUDIO DE SUELOS PARA CARACTERIZACIÓN PATOLÓGICA DE PAVIMENTOS		Localización	UNIVERSIDAD DEL VALLE, SEDE MELENDEZ					Sondeo:	P5	NF:	N.R.
Capa	Prof. (m)	Descripción	Pasa 200 (%)	LL (%)	LP (%)	IP (%)	HN (%)	USCS	AAHSTO	G T/m3	qu Kg/cm2	N golph/pie
A1	0,0-1,5	Losa de concreto sobre relleno de roca muerta de color café oscuro y vetas amarillo oscuro con finos medianamente plásticos y compactidad relativa densa.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C1	1,5-4,0	Arena (g-m-f) entreverada con finos no plásticos color café rojizo oscuro de compactidad relativa media y conglomerado (g-m-f) redondo, semiredondo y angular color café rojizo y gris oscuro con finos plásticos y compactidad relativa firme.	12 - 30	29	17	12	7 - 12	SM, GC y GM	-	-	-	18 - 32

Fuente: Estudio de suelos

Para este diagnóstico, se realizó un estudio que consistió en cinco (5) perforaciones (*figura 15*), realizadas con un taladro de percusión, seguidas de los ensayos de laboratorio con muestras representativas; en todas las perforaciones se hizo ensayos de penetración estándar, gradación, límites de consistencia, determinación del contenido de humedad natural, compresión inconfiada y ensayos de presión de expansión (ver *tabla 3*).

Figura 15: Localización de las perforaciones



Fuente: Elaboración propia

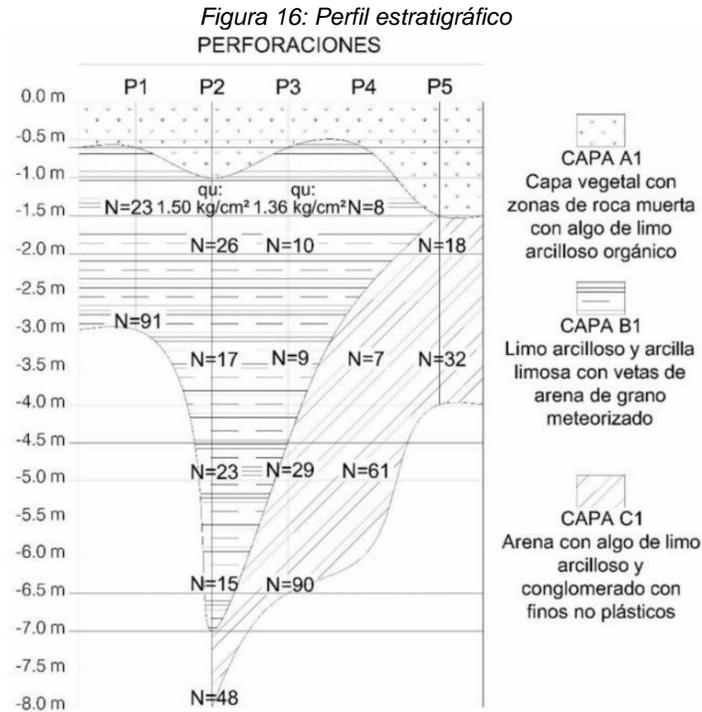
Tabla 4: Perforaciones

Perforación	Profundidad (m)	Espesor capa A1 (m)	Espesor capa B1 (m)	Espesor capa C1 (m)	Profundidad del nivel freático (m)
P1	3,00	0,60(rastros piso)	3.0	N.R.	N.R.
P2	8,00	1,00	7.0	7.0	N.R.
P3	6,50	0,60	4.5	4.5	N.R.
P4	6,00	0,60	2.5	2.5	3.5
P5	4,00	1,50 (losa 20 cm)	N.R.	1,5	N.R.

Fuente: Adaptado de estudio de suelos

Este estudio arrojó que los suelos de este sector eran producto de sedimentos de origen aluvial de los ríos Lili y Meléndez; también, se identificó que la estratigrafía en las zonas de las edificaciones estaba caracterizada por una capa superficial, manipulada artificialmente, con pisos y rellenos de roca muerta, y en las zonas verdes, era relativamente virgen y poseía una capa vegetal, compuesta por un limo arcilloso orgánico; finalmente, bajo estos extractos

se extendían limos arcillosos y arcillas, como se puede observar en el perfil estratigráfico (figura 16).³



Fuente: Estudio de suelos

De acuerdo con lo estipulado en el título A de la NSR 2010⁴, se clasificó el suelo como un perfil tipo E, en el cual, se halló que la probabilidad de licuación de los suelos, con los materiales encontrados, era nula, y el potencial contracto expansivo estaba entre medio y alto, sin embargo, la humedad natural estaba por encima de la humedad de equilibrio, esto mitigaba parcialmente los fenómenos de expansión en los suelos; también, se detectaron señales de patologías relacionadas con la contracto-expansividad de los suelos de soporte, como muros agrietados, ventanales rotos, deformaciones o grietas de desecación en zonas verdes.

³ Complementado del estudio de suelos para caracterización geotécnica para patología pavimentos edificio 301 universidad del valle sede Meléndez Cali-Valle

⁴ Basado en el procedimiento del título A de la norma sismo resistente colombiana versión 2010

4.2.2 Estudios estructurales:

El estudio estructural estuvo a cargo del ingeniero Harold Cárdenas, quien inicialmente: hizo un recorrido por la edificación, inspeccionó los elementos estructurales y su entorno, realizó una breve investigación sobre la historia de las patologías en la edificación, chequeó secciones, cargas y comportamiento estructural del entorno de la edificación; en acto seguido a los anteriores puntos, estableció que la existencia de problemas de asentamiento era principalmente por la topografía del lugar, teniendo en cuenta que el edificio se encontraba ubicado en una zona baja, respecto al nivel del terreno, además, se identificó que las aguas pluviales se desplazaban hasta la cimentación, como se puede ver en la *figura 17*, se observó desnivel en los contrapisos y la presencia de humedad en los muros, sumado a ello, en sus alrededores existían árboles con alturas superiores a 3 metros, lo cual condujo a deducir que sus raíces podían afectar la cimentación de la edificación.

Por el contrario, en cuanto a los aspectos geométricos de las vigas y columnas, no había evidencia de desplome en columnas o de algún elemento del recinto, tampoco presentaban ningún tipo de afectación, como pardeo, alabeo, ni deformaciones atípicas que demostraran sobre esfuerzos en los elementos estructurales; no obstante, se evidenciaron grietas diagonales en algunos muros no estructurales, posiblemente producto de los asentamientos.

Figura 17: Inundaciones en el edificio por escorrentía de aguas lluvias



Fuente: Elaboración propia

Figura 18: Entorno de la edificación



Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, a partir de los estudios geotécnicos y estructurales realizados por los ingenieros, se confirmó la presencia de asentamientos, los esfuerzos producidos por los asentamientos diferenciales en la edificación, no representaban un riesgo directo a las instalaciones, estos esfuerzos eran asumidos por el factor de seguridad y capacidad de servicio para los cuales fue diseñada la estructura. Sin embargo, resaltaron que es indispensable controlar los problemas de humedad, por medio de un sistema de cunetas o filtros perimetrales, para evitar futuras complicaciones en la edificación.⁵

4.2.3 Recomendaciones de los estudios

Teniendo en cuenta que debajo de los contrapisos del edificio había un suelo de relleno con propiedades contracto-expansivas, los ingenieros recomendaron sustituir estos rellenos, mediante las siguientes propuestas:

- Construir filtros perimetrales, tipo “francés”, recubiertos en geotextil no tejido; deben tener una profundidad de 1.50 m, el ancho no debe ser menor a 0.4 m, tubería perforada de 6” diámetro y entregar a la red de aguas lluvias.
- Demoler los contrapisos, retirar la grava mal gradada, escarificar la porción superior de los rellenos, entre 15 y 20 cm, rellenar con roca muerta compactada al 95% proctor modificado y fundir contrapisos nuevos, con un diseño de juntas.⁶

⁵Resultados del estudio estructural pavimentos edificio 301 universidad del valle sede Meléndez Cali-Valle.

⁶ Concepto estructural sobre los suelos de relleno del edificio 301 de matrícula financiera, admisiones y registro académico – universidad del valle.

4.2.4 Rediseños

Con los resultados obtenidos de los estudios geotécnicos y estructurales de la edificación, se optó por acatar las recomendaciones impartidas por los ingenieros, realizando la demolición total de los contrapisos. A partir de la necesidad de realizar una intervención en los pisos, la universidad efectuó cambios y modificaciones en la planta arquitectónica, adaptándola a las necesidades de la misma, además, esto llevo a realizar ajustes y adecuaciones al resto de proyectos, modificando los planos hidrosanitarios, eléctricos, voz, datos, y de climatización.

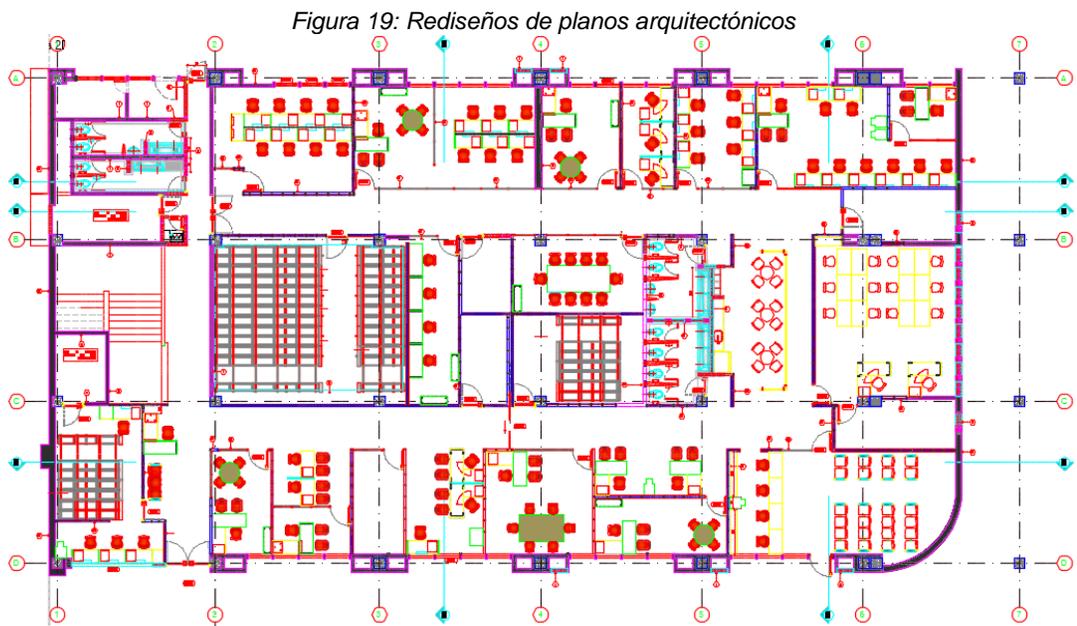
Tabla 5: Matriz de relación entre componentes del proyecto de diseño

MATRIZ DE RELACION ENTRE COMPONENTES DEL PROYECTO DE DISEÑOS					
	PROYECTO ARQUITECTONICO	PROYECTO HIDROSANITARIO	PROYECTO ELECTRICO	PROYECTO VOZ Y DATOS	PROYECTO DE CLIMATIZACION
PROYECTO ARQUITECTONICO	* No se ajusta a los requerimientos de la universidad. * Realizar una nueva distribución de los espacios.	*Reubicar cuarto de aseo. *Definir acometidas	*Definir los puestos de trabajo. *Definir las zonas húmedas.	*Definir los puestos de trabajo.	* Bajar el nivel del cielo Razo; no caben los ductos con los niveles existentes. * Espacio insuficiente para la ubicación de las unidades condensadoras. * Hermetizar las oficinas e instalaciones.
PROYECTO HIDROSANITARIO		* Calcular caudales. * Definir diámetros de las condiciones.			* Falta de una tubería de desagüe en las unidades manejadoras y en el mini Split.
PROYECTO ELECTRICO	*Determinarlas dimensiones del cuarto eléctrico.		* Actualizar los planos. * Presupuestar las nuevas actividades. * Recalcular calibre de conductores.	* Actualizar los planos. * Presupuestar las nuevas actividades. * Definir los recorridos de la bandeja.	* Cargas de las acometidas.
PROYECTO VOZ Y DATOS	*Determinarlas dimensiones de telecomunicaciones.		* Ubicación de la toma para equipos de telecomunicación * Sistema de aterrizaje.	* Actualizar los planos. * Presupuestar las nuevas actividades. * Diseñar los recorridos.	* Recorrido de las condiciones.
PROYECTO DE CLIMATIZACION	*Ubicación y tamaño de las rejillas. * definir el tipo de unidades manejadoras	*Ubicación de las unidades manejadoras	*Consumo de cargas de los equipos.	* Recorrido de los ductos de descarga.	* Falta de tuberías de retorno. * Capacidad de refrigeración debe ser mayor.

Fuente: Elaboración propia

En consecuencia, la elaboración de los rediseños conllevó a ampliar el número de personal administrativo, puesto que se pasó de un contrato de obra a uno de consultoría, además, se contrató a empresas y especialistas con experiencia en este campo, lo cual, significó un gran desarrollo logístico entre el equipo de profesionales, especialistas y el personal administrativo.

En este sentido, el pasante participó identificando errores en los diseños, como en la elaboración estudios complementarios, omitidos durante la formulación inicial del proyecto, por consiguiente, se obtuvo una matriz (*tabla 7*) que vinculaba todos los componentes del proyecto de diseño, requerimientos y necesidades, además, describe cada una de las relaciones entre los componentes del proyecto, en busca de dar una solución oportuna. El uso de esta herramienta facilitó la solución de las dificultades y se obtuvo el diseño definitivo congruente entre todos los componentes.



Fuente: Planos arquitectónicos finales

4.3 BALANCE DE OBRA Y ANÁLISIS DE PRECIOS

El balance es una herramienta fundamental para la administración y control de una obra de construcción; describe con exactitud las cantidades de obra a ejecutar, el gasto de recursos en cada actividad, como está distribuido el dinero en la obra y el alcance del proyecto; además, generalmente se constituye en un acta de modificación, convirtiéndose así en parte integral del contrato; principalmente, está compuesto por: el presupuesto oficial, condiciones actualizadas, mayores y menores cantidades, memorias de cálculo, y obras extras y adicionales.

En este sentido, el practicante elaboró varios balances y actas de modificación, con el fin de obtener información precisa sobre los recursos requeridos, para llevar a cabo la ejecución total de una actividad; cabe resaltar que, el cálculo de las cantidades, se hizo con base a medidas tomadas en obra y de datos obtenidos de diseños: estructurales, arquitectónicos, hidráulicos, entre otros. En el transcurso de los tres meses de práctica, se realizaron tres balances: el primer balance se hizo en la primera semana de trabajo y posteriormente se elaboró uno por cada mes; los pasos utilizados para elaborarlos fueron:

- Revisión de planos, esquemas y diseños.
- Identificación de obras extras y adicionales.
- Análisis de precios de obra extra.
- Levantamiento de medidas en obra.
- Elaboración de memorias de cálculo de cantidades.
- Elaboración de especificaciones técnicas de construcción de obra extras.
- Justificación de obras extra y adicionales.

A partir de lo anterior, los resultados de los estudios, ajustes y rediseños, arrojaron varias obras extras y adicionales, las cuales se debían adicionar al contrato, en consecuencia, el pasante realizó el segundo balance de obra, el cual fue elevado en acta de modificación e incluyó una adición presupuestal por un 50% del valor contractual.

4.3.1 Análisis de precios de obras extras y adicionales

Los análisis de precios unitarios, eran un procedimiento realizado para conocer el costo unitario de la ejecución de una actividad, es decir, eran el desglose por la unidad de obra de cada partida del presupuesto; además, servían de soporte al valor de una actividad y constaban principalmente de tres factores de incidencia: mano de obra, materiales, herramienta y equipo.

Por ello, el aprendiz debió elaborar los Análisis de Precios Unitarios (APU) de las obras extras, utilizando como referencia el listado de precios de la Gobernación del valle del 2017, y simultáneamente realizó estudios de mercado por medio varias cotizaciones en la ciudad.

Tabla 6: Formato de APU



VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA
Dirección de Infraestructura Universitaria
Sección de Obras e Interventoría

OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	1 de noviembre de 2017

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

OE-116	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA 60X60 LED 48W					UND
Código	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
109001	LAMPARA LED PANEL 60X60 48W	UND	1,000	0,00	\$ 299.800	299.800
004086	ALAMBRE GALVANIZADO # 18	KG	0,200	0,00	\$ 6.198	1.240
109014	CLAVIJA 3H 15 AMP 250V	UND	1,000	0,00	\$ 5.900	5.900
109015	CABLE ENCAUCHETADO 3H #12	ML	0,800	0,00	\$ 7.090	5.672
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,20	0,00	\$ 23.848	28.618
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,500	0,00	\$ 1.569	785
					TOTAL	342.015

Vbo. CONTRATISTA
LEIDER MENDEZ VARGAS

Vbo. INTERVENTORIA
DICONSULTORIA S.A.

Vbo. UNIVERSIDAD DEL VALLE
SUPERVISORA DEL CONTRATO

Vbo. UNIVERSIDAD DEL VALLE
PROFESIONAL DE APOYO

Fuente: Elaboracion propia

Además, teniendo en cuenta que las especificaciones técnicas de construcción están directamente relacionadas con el costo de cada actividad, los APU fueron elaborados según estas especificaciones, utilizando el formato de la *tabla 6*, que consta de la identificación de la actividad, descripción y unidad de medida; luego, en el formato se describió la lista de insumos, unidad, cantidad, desperdicio y valor unitario de materiales, mano de obra, herramienta y equipo, los cuales eran necesarios para la correcta ejecución de cada actividad; es necesario mencionar que, las cantidades unitarias y los desperdicios se tomaron de: tablas de rendimientos, de la experiencia del contratista y de especificaciones

técnicas de construcción. Por otra parte, el precio de los insumos eran obtenidos de la media aritmética de tres cotizaciones diferentes (tabla 7).

Tabla 7: Listado de cotizaciones de insumos

OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS		
		N° CONTRATO:	0030.034.018.016-247-2016		
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.		
		CONTRATANTE:	UNIVALLE		
		FECHA:	2 de noviembre de 2017		

COTIZACION DE PRECIOS DE INSUMOS (MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO)						
Código	ITEM - Descripción	Unidad	COTIZACION			VALOR UNITARIO
			I	II	III	
214747	MODULO TRANSCIEVER MULTIMODO	UND	700000	770.089	820.929	763.673
000069	ADAP.M PRS PVC .3/4	UND	600	651	561	604
000111	ALAMBRE NEGRO # 18	KLS	3.432	3.426	3.680	3.513
000178	ANTICORROSIVO R 310	LTS	10.355	10.445	11.884	10.895
000214	AGUA	LTS	18	18	21	19
000223	SILLA YEE NOVAF 315x160MM	UND	139.279	127.321	143.777	136.792
000439	BUJE PRS PVC 2 x1 S	UND	4.554	4.553	4.471	4.526
000458	BUJE PRS PVC 1 x.1/2 S	UND	1.005	939	922	955
000471	BUJE SAN PVC 6 x4 S	UND	22.153	22.637	21.219	22.003

Vbo. CONTRATISTA
LEIDER MENDEZ VARGAS

Fuente: Elaboracion propia

Las cotizaciones fueron de gran importancia porque los materiales, recursos e insumos variaban de precio con el tiempo, afectando el costo de las actividades. Por esta razón, el trabajo desempeñado fue relevante para la presentación de los APU del proyecto, así mismo, para la actualización de la base de datos de presupuestos. Además, las variaciones en los precios de los insumos hacían imposible dejar de actualizar las bases de datos, por ello, se procedió a organizar las cotizaciones existentes y solicitar nuevas, para actualizar los precios unitarios; esta, fue una labor constante y siempre se debía revisar que los soportes representaran valores reales y actualizados, por lo cual, el aprendiz hizo un directorio de proveedores que sirvió de base para futuras revisiones y nuevas cotizaciones.

Para aprobar el precio una obra extra, la interventoría revisaba las cotizaciones y los rendimientos del APU, luego pasaban revisión por parte cada uno de los profesionales de apoyo de la universidad, en este paso se solucionaban dudas e incongruencias, eran firmados y aprobados a través de un acta de fijación de precios de obras extras, y finalmente

anexados al acta de modificación. En el tiempo de pasantía surgieron alrededor de 138 obras extras y adicionales relacionadas a los diferentes componentes del proyecto, teniendo que realizar el total 138 APU y el mismo número de especificaciones técnicas, todos estos documentos aparecen en el Anexo F.

4.3.2 Especificaciones técnicas de construcción

Junto a los APU, el pasante debió elaborar las especificaciones técnicas de construcción que sirvieron de guía y orientación para el constructor, las cuales contenían todas las normas, parámetros, tolerancia y procedimientos para ejecutar correctamente cada actividad; también, describían los criterios de rechazo y aceptación, control de materiales y de calidad de productos terminados.

Tabla 8: Formato de especificación técnica

1. ITEM: OE – 118	2. SUM. E INST. GEOTEXTIL NT 1600	
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2 – Unidad	
4. DESCRIPCION: Este ítem se refiere al suministro e instalación de filtro con geotextil nt 1600, no incluye excavación y relleno.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: El trabajo comprende el suministro y colocación de geotextil NT 1600 de Pavco o similar, Entre el material filtrante y el suelo natural (en las paredes y la base de la zanja) y entre el material filtrante y el suelo arcilloso (en el techo del filtro) deberá colocarse geotextil drenante no tejido, dicho geotextil debe tener características mínimas iguales a las del NT1600 de Pavco o similar, en especial a las de resistencia a la ruptura, desgarre, tensión y coeficiente de permeabilidad. En ningún caso se aceptarán tramos con roturas o rasgaduras. Una vez abierta la zanja se procederá a extender el rollo de geotextil directamente sobre esta, la tela deberá ser protegida de manera que se eviten al máximo perforaciones o rasgaduras que disminuyan considerablemente su efectividad. Los fragmentos de material filtrante se colocarán sobre el geotextil, de manera que este baje progresivamente por gravedad hasta ocupar la excavación.		
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: Que cumpla con las condiciones establecidas en el estudio de suelos realizado.		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES GEOTEXTIL NO TEJ. REF 1600		
9. EQUIPO - HERRAMIENTA MENOR.		
10. DESPERDICIOS Incluidos SI x	NO	11. MANO DE OBRA Incluida SI X Se cuenta con una cuadrilla de 1 ayudantes de construcción y un maestro de obra director.
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: NO TIENE		
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de geotextil nt 1600, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra y equipos necesarios para su ejecución.		
14. NO CONFORMIDAD:		

Fuente: Elaboración propia

Respecto a las especificaciones técnicas de construcción, son un conjunto de documentos que complementan un proyecto al momento de su ejecución, como lo son los planos y el presupuesto; describen la forma de actuar del constructor en obra, los procedimientos, materiales y los requisitos de construcción que debe seguir; además, la carencia de estas en un proyecto imposibilita una correcta presentación de los resultados, así mismo, se pueden llegar a presentar dificultades cuando se lleven a cabo las actividades en campo, porque el personal encargado no contará a su disposición un documento en donde especifique cómo hacer las tareas, por esta razón, se pueden ocasionar problemas tanto de construcción como de comunicación, entre las partes involucradas ante su ausencia.

Así, Las especificaciones formaban parte integral del contrato, de acuerdo a una de sus cláusulas, razón por la cual, cada una de la actividades extras se les realizó una especificación para adicionarlas al contrato; para la elaboración de las especificaciones se utilizó un formato de la *tabla 8*, el cual describía en forma breve, concisa y completa cada actividad, además de mostrar la estructura del esquema implementado.

En este sentido, en las especificaciones se describía de manera detallada y amplía la información de cada actividad del presupuesto; eran un documento teórico-práctico muy valioso en la ejecución de las labores en obra. A lo largo de este proceso, el grupo de trabajo se logró adaptar y comprender las especificaciones, lo cual propició que cada trabajador fuera más independiente, por contar con toda la información necesaria para ejecutar sus actividades.

4.3.3 Justificación de obras extras y adicionales

Ante la universidad, se debía realizar un documento donde de manera técnica se justificara la necesidad de ejecutar las obras extras en el proyecto; esta, era una forma de ampliar la documentación e información, en caso de que la procuraduría y la contraloría revisaran los diferentes procesos de contratación de la universidad del valle. En este documento, se debía argumentar como surgía cada obra extra y por qué no estaban incluida en el contrato.

4.4 CRONOGRAMA Y PORCENTAJE DE OBRA EJECUTADA

La planificación y control es una fase fundamental en el proceso de definir, coordinar y determinar el orden en que deben realizarse las actividades durante la construcción, con el fin de lograr la más eficiente y económica utilización de los equipos, elementos y recursos disponibles, y de eliminar diversificaciones innecesarias de los esfuerzos; además, es un proceso que establece o define un plan de trabajo, el cual debe ser controlado a lo largo de la construcción, para saber si se está cumpliendo o si debe ser sometido a una revisión o modificación, a fin de que se pueda cumplir el objetivo fijado⁷.

Para ello, se creó un programa de obra con el fin de medir el avance, cómo se está realizando y poder compararlo con el proceso programado o planeado, además, debía permitir el control sobre lo empleado en mano de obra, equipos y materiales. El programa debidamente elaborado permitió:

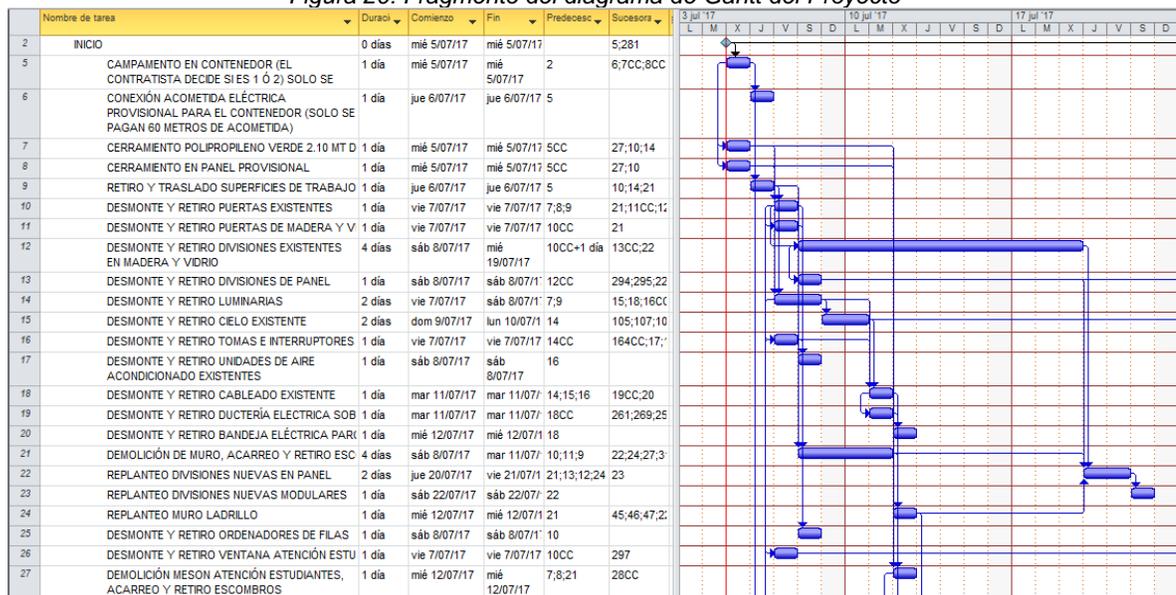
- Conocer qué actividad no se está desarrollando de acuerdo al programa.
- Tomar una decisión en el momento adecuado.
- Mostrar un orden y disciplina de trabajo.
- Proporcionar un medio de comunicación tanto vertical como horizontal.

Con el objeto de llevar control temporal de la obra y cumplir con los plazos contractuales, la herramienta que cobró suma importancia fue el programa de obra, el cual permitió planificar, organizar y programar las tareas a lo largo de un período determinado; por consiguiente, en la obra, el pasante elaboró una programación de obra en Microsoft Project, que constó de un diagrama de Gantt y un diagrama Pert. El uso de estas herramientas informáticas permitió efectuar un control de rendimientos y duraciones de todas las actividades, además, de conocer la ruta crítica, y minimizar los tiempos empleados en el desarrollo de tareas esenciales, fundamentales durante la construcción.

⁷ Adaptado de: <https://civilgeeks.com/2015/10/05/planificacion-y-control-en-la-construccion/>.

En cuanto al diagrama de Gantt, es una herramienta gráfica empleada en la gestión de proyectos, que plasma de manera visual, a través de un cronograma de barras horizontales, las actividades que forman parte de un proyecto y su temporalización, además, facilita el control de la progresión en la ejecución de las tareas y recursos destinados al proyecto. Por esto, su utilización es muy frecuente en la construcción, independientemente de su tamaño o sector de pertenencia⁸; también, forma una matriz que organiza de manera vertical el listado las actividades del proyecto y en forma horizontal ubica un gráfico de barras representando el tiempo, la duración y orden cronológico de cada una de ellas (*figura 20*); así mismo, es una herramienta práctica, didáctica, sencilla y útil para gestionar un proyecto.

Figura 20: Fragmento del diagrama de Gantt del Proyecto

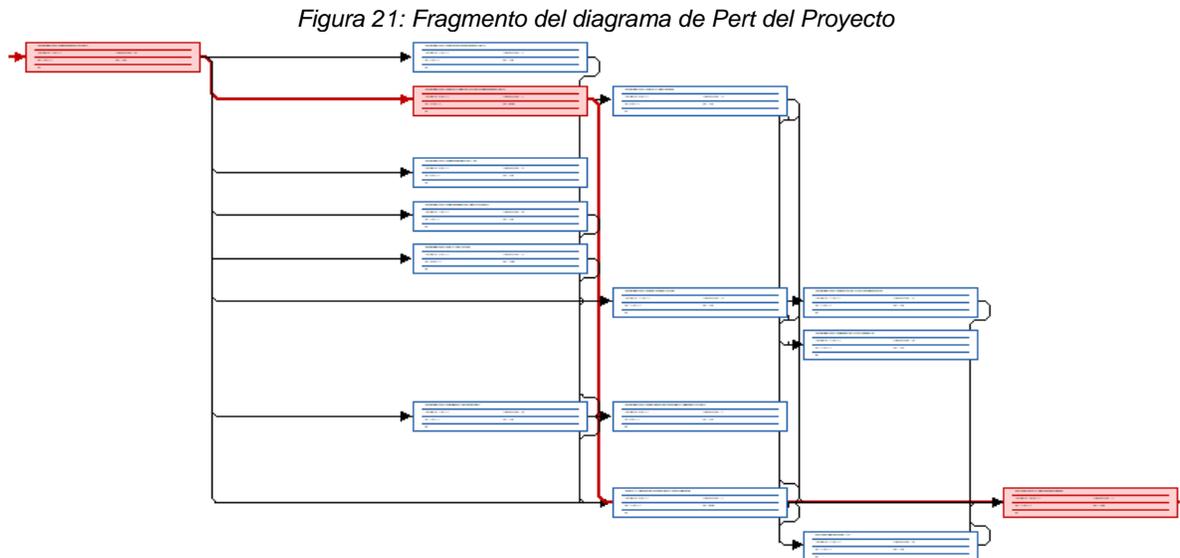


Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta lo anterior, el diagrama Gantt es complementario al diagrama Pert, que es conocido como diagrama de red por su estructura gráfica, el cual, hace posible crear una representación visual de las tareas y los proyectos que facilita una visión global; esta, es una perspectiva que simplifica y agiliza la gestión, optimizando la labor del Project Manager; además, es una técnica de gestión del tiempo que permite descubrir todas las formas

⁸ Tomado de: <https://www.obs-edu.com/es/blog-project-management/diagramas-de-gantt/diagrama-de-gantt-que-es-y-cuales-existen>

posibles de lograr ejecutar una tarea, en términos de máxima eficiencia⁹ ; también, en este se organizan las tareas en los nodos de una red, vinculando por medio de flechas las actividades predecesoras y sucesoras de las mismas, a diferencia del diagrama de Gantt, en el Pert se puede observar claramente los vínculos entre las tareas y la secuencia del proyecto (figura 21).



Fuente: Elaboración propia

En la programación de obra se utilizó los dos métodos anteriormente mencionados; fueron elaborados interrelacionando cada una de las actividades del proyecto junto a sus duraciones; Esto constó de configurar en Microsoft Project: la fecha de inicio de proyecto, la escala temporal y jornadas de trabajo, insertar la lista de actividades, calcular e ingresar la duración de cada actividad, y finalmente, insertar los vínculos entre actividades predecesoras y sucesoras. Una vez se registró toda la información en Microsoft Project, el programa calculó el tiempo de duración del proyecto y a cada actividad asigna los siguientes parámetros: fechas inicio, fin, inicio temprano, inicios tardíos, holgura y margen de demora total, etc. El programa de obra fue ajustado y modificado varias veces; con cada acta de modificación aprobada, se realizaron los ajustes respetivos en el cronograma de obra, eso

⁹ Tomado de: <https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/planificacion-de-las-actividades-y-tiempo-de-un-proyecto/gestion-de-proyectos-con-el-diagrama-de-pert-ejemplos-practicos-de-gestion-del-tiempo>

implicaba ingresar o retirar actividades, aumentar o reducir cantidades de obra, cambiar y modificar vínculos, etc. El pasante realizó las actualizaciones a la programación de obra presentándolas a la interventoría y supervisión para su aprobación.

4.4.1 Porcentaje de obra ejecutada y gráfico de seguimiento

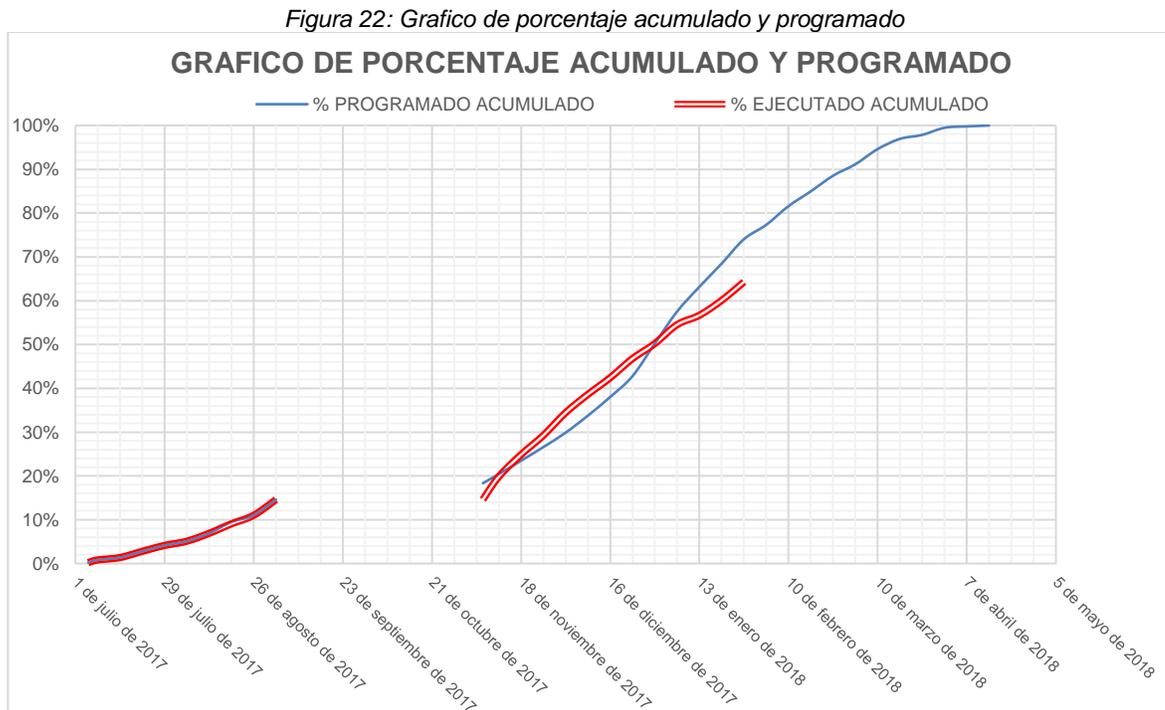
La interventoría y la supervisión semanalmente, en cada comité, exigían el porcentaje de obra total ejecutada y el porcentaje ejecutado durante el último periodo (*tabla 9*), para revisar el estado de la obra y el grado de cumplimiento del contratista; por este motivo, en la obra diariamente se llevaba el registro de las actividades ejecutadas por el personal, la cantidad, el equipo empleado y las horas trabajadas; información que era recopilada y analizada al finalizar la semana.

Tabla 9: Porcentaje programado vs ejecutado

FECHA	% PROGRAMADO ACUMULADO	% EJECUTADO ACUMULADO	% EJECUTADO SEMANAL
miércoles, 5 de julio de 2017	0,24%	0,24%	0,24%
sábado, 8 de julio de 2017	0,83%	0,83%	0,59%
sábado, 15 de julio de 2017	1,37%	1,37%	0,54%
sábado, 22 de julio de 2017	2,79%	2,79%	1,42%
sábado, 29 de julio de 2017	4,13%	4,13%	1,34%
sábado, 5 de agosto de 2017	5,11%	5,11%	0,97%
sábado, 12 de agosto de 2017	6,90%	6,90%	1,80%
sábado, 19 de agosto de 2017	9,51%	9,08%	2,17%
sábado, 26 de agosto de 2017	11,01%	11,01%	1,94%
sábado, 2 de septiembre de 2017	14,60%	14,60%	3,58%
martes, 5 de septiembre de 2017			
lunes, 6 de noviembre de 2017	18,33%	14,60%	0,00%
sábado, 11 de noviembre de 2017	20,43%	19,83%	5,24%
sábado, 18 de noviembre de 2017	23,47%	24,88%	5,05%
sábado, 25 de noviembre de 2017	26,60%	29,28%	4,40%
sábado, 2 de diciembre de 2017	29,89%	34,47%	5,19%
sábado, 9 de diciembre de 2017	33,78%	38,63%	4,16%
sábado, 16 de diciembre de 2017	38,03%	42,43%	3,80%
sábado, 23 de diciembre de 2017	42,79%	46,79%	4,36%
sábado, 30 de diciembre de 2017	50,22%	50,22%	3,43%
sábado, 6 de enero de 2018	57,53%	54,53%	4,31%
sábado, 13 de enero de 2018	63,17%	56,67%	2,14%
sábado, 20 de enero de 2018	68,48%	60,08%	3,41%
sábado, 27 de enero de 2018	74,05%	64,31%	4,23%
sábado, 3 de febrero de 2018	77,33%		
sábado, 10 de febrero de 2018	81,60%		
sábado, 17 de febrero de 2018	84,97%		
sábado, 24 de febrero de 2018	88,54%		
sábado, 3 de marzo de 2018	91,16%		
sábado, 10 de marzo de 2018	94,62%		
sábado, 17 de marzo de 2018	96,95%		
sábado, 24 de marzo de 2018	97,87%		
sábado, 31 de marzo de 2018	99,49%		
sábado, 7 de abril de 2018	99,79%		
sábado, 14 de abril de 2018	100,00%		

Fuente: Elaboración propia

Por medio de los anteriores controles, se sabía si la obra estaba progresando de acuerdo al plan elaborado, o no; y en el caso contrario permitían efectuar los cambios o mejoras necesarias al programa de trabajo para recuperar el tiempo perdido. En la *figura 22* se muestra el porcentaje programado acumulado y el porcentaje ejecutado acumulado.



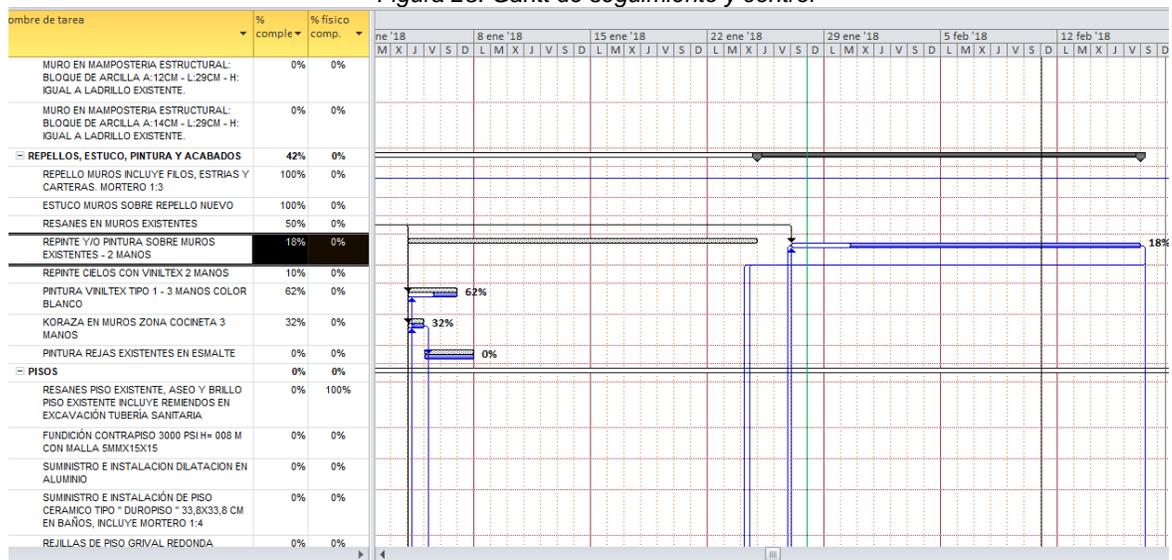
Fuente: Elaboración propia

En Microsoft Project se creó un diagrama Gantt de seguimiento del proyecto, el cual sirvió para comparar el progreso de la construcción con la programación de obra inicial; este Gantt era actualizando constantemente con las cantidades de obra; además, por medio de este gráfico se controló la ejecución de la obra y se sabía cuáles eran las actividades más atrasadas, y así, elaborar un plan de contingencia para no afectar la fecha de entrega del proyecto.

También, semanalmente se realizó un balance de estado; esto consistía que para una fecha determinada, generalmente el día sábado, se trazaba una línea de estado en la programación; esta generaba un análisis de cómo se está comportando el proyecto y

chequeaba el porcentaje de ejecución de cada una de las actividades; por ejemplo, para el último balance de estado en la obra, el realizado el día 27 de enero 2018 (figura 23), la línea de estado permitió ver que se tenía 16 días de retraso en el “repinte y/o pintura sobre muros existentes - 2 manos”, ya que, para el corte esta actividad debía estar completada en un 100%, pero tan solo se había ejecutado en un 18%, es decir, la fecha meta para que estuviera ejecutada esta actividad era el 24 de enero, sin embargo hasta ese momento, no se había ejecutado completamente y esto genero el atraso. El anterior ejemplo fue un caso puntual para una sola actividad, sin embargo, no es la única que presentaba retrasos a la fecha; la obra en su totalidad el día sábado 27 de enero, tenía un retraso de 9,74% entre el porcentaje programado y ejecutado como se observó en la tabla 9.

Figura 23: Gantt de seguimiento y control



Fuente: Elaboración propia

4.5 PROGRAMACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES

La programación de actividades o plan de trabajo semanal, fue realizado semana a semana conforme a los resultados obtenidos del diagrama de seguimiento y control. El plan de trabajo estaba conformado por un conjunto de actividades programadas, este determinaba el orden, los métodos de construcción y la organización que se dispondría para la ejecución

de las obras, es decir, la programación y la organización de las actividades radicaba en determinar qué actividades se ejecutarían en la semana póstuma, esto consistía en: la organización del personal, cálculo de materiales, herramienta y equipos, y demás recursos necesarios.

4.5.1 Organización y selección de personal

Su objetivo era evitar que durante la construcción se improvisara sobre que operarios se destinarían a cada actividad, quien sería su jefe y cuáles eran sus responsabilidades. En el desarrollo del proyecto se organizó el personal en dos tipos de trabajadores: los que laboraban por administración y los contratistas, y según el tipo de trabajador y las labores que desempeñaba era su relación contractual. Por una parte están los trabajadores por administración su contrato era realizado por prestación de servicios, es decir, recibían un salario por la prestación de sus servicios profesionales, ellos se encargan de las afiliaciones necesarias y no existía un vínculo laboral directo. En segunda instancia estaban los contratistas o subcontratistas, eran oficiales o maestros contratados para realizar tareas específicas, su contrato era por obra labor, estos acordaban un pago con él contratante por cantidad de obra y pactaban precios unitarios por cada una de las actividades, como responsabilidades ellos debían pagar su seguridad social, suministrar los elementos de seguridad industrial y cumplir con los plazos programados para la ejecución de las tareas.

La contratación del personal y los subcontratistas se realizó en concordancia con el programa de obra y el plan de trabajo semanal; se buscó tener contratado el número de obreros preciso en la ejecución de cada ítem. El personal estaba organizado por medio de cuadrillas, adjudicando a cada cuadrilla una actividad. El cálculo de cuadrillas se hizo según el rendimiento de la misma y el tiempo asignado para la ejecución de la tarea en el programa de obra; de acuerdo los datos anteriores se obtenía el número de cuadrillas necesarias y la cantidad de obreros: oficiales, ayudantes, personal técnico y especializado requeridos. En la *tabla 10*, se muestra un ejemplo de cómo se calculó y se seleccionó el personal para la ejecución una actividad, en este caso comprende el ítem “fundición contrapiso 3000 psi h=

008 m con malla 5mmx15x15”, esta actividad constó de la construcción de 635 m² en un periodo no mayor a 10 días hábiles; teniendo en cuenta estas condiciones y el rendimiento promedio de la cuadrilla, se calculó el número de cuadrillas, siendo necesarias 4 cuadrillas de dos ayudantes y un oficial de albañilería, para ejecutar la tarea en el plazo previsto.

Tabla 10: Formato de asignación de personal

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	UND	CANT	DURACION (DIAS)
2,01	FUNDICIÓN CONTRAPISO 3000 PSI H= 008 M CON MALLA 5MMX15X15	M2	635,00	10,00
CODIGO	CUADRILLA		PRODUCTIVIDAD (HC/M2)	NUMERO DE CUADRILLAS
MOAG12	MANO OBRA ALBANILERIA 2 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,40	4,00
CODIGO	CARGO	NOMBRE	N° CUADRILLA	JEFE
	OFICIAL ALBAÑILERIA	ANDRES BASTIDAS	1	JOSE MENESES
	AYUDANTE ALBAÑILERIA	JULIAN MENESES	1	JOSE MENESES
	AYUDANTE ALBAÑILERIA	CARLOS BURBANO	1	JOSE MENESES
	OFICIAL ALBAÑILERIA	OBEIMAR MINA	2	JOSE MENESES
	AYUDANTE ALBAÑILERIA	HECTOR MINA	2	JOSE MENESES
	AYUDANTE ALBAÑILERIA	JOHAN MINA	2	JOSE MENESES
	OFICIAL ALBAÑILERIA	GUSTAVO MENZU	3	JOSE MENESES
	AYUDANTE ALBAÑILERIA	JUAN GUTIERRES	3	JOSE MENESES
	AYUDANTE ALBAÑILERIA	ANDERSON BALANTA	3	JOSE MENESES
	OFICIAL ALBAÑILERIA	EDER LARRAHONDO	4	JOSE MENESES
	AYUDANTE ALBAÑILERIA	LUIS PEREZ	4	JOSE MENESES
	AYUDANTE ALBAÑILERIA	RICARDO LARRAHONDO	4	JOSE MENESES

Fuente: Elaboración propia

Además, cada una de las cuadrillas era responsable de la ejecución de la actividad en el tiempo asignado y bajo las especificaciones requeridas. Periódicamente el ingeniero residente evaluaba, en compañía del maestro y el pasante, el avance en las actividades asignadas y los compromisos asumidos. Se debe destacar que tener el personal organizado en cuadrillas, optimizó los recursos humanos y con ello el tiempo de ejecución de las tareas, repartiendo las responsabilidades sobre todo el personal.

4.5.2 Herramientas y equipo necesarios

La ejecución de las diversas actividades en la construcción del proyecto, necesitó indispensablemente del uso herramienta y equipo, sin ellos no podrían ejecutarse a

cabalidad; a partir de las tareas programadas y la selección del personal, se hacía una descripción en el plan de trabajo de la herramienta y equipo que emplearía cada cuadrilla; previamente se organizaba que herramientas y equipos se encontraban disponibles en la obra, y según los tiempos de uso en el proyecto se determinaba que opción era más viable económicamente, si alquilar o comprar los equipos.

Por otra parte, con la solicitud se garantizaba la existencia en obra de la herramienta y equipo para la ejecución de las tareas programadas evitando posibles retrasos; además, Junto a toda la logística de la obra, el empleo de equipos fue de suma importancia, puesto que garantizó el rendimiento de las cuadrillas y la calidad en las obras terminadas. Finalmente, gracias a los equipos, los trabajos fueron realizados con mayor eficacia y rapidez, estos permitieron optimizar tiempo y ofrecen mejor calidad a los acabados de la obra.

4.5.3 Pedido y cálculo de cantidad de materiales

El ingeniero director de obra ordenaba que semanalmente se realizara, en compañía del maestro, el cálculo y pedido de materiales para la ejecución de las actividades semanales; este pedido debía realizar en el mayor volumen posible, para obtener descuento en los precios al por mayor, pero sin exceder lo que realmente se necesitaba en la obra. En el cálculo de materiales se empleaban hojas de Excel, este pedido se realizaba en base a: las cantidades de última acta de modificación aprobada, las actividades programadas en el plan de trabajo semanal, las especificaciones técnicas de construcción, y el inventario de materiales llevado por el almacenista. En forma general, el procedimiento utilizado para pedir materiales en la obra fue:

- Identificación de la unidad de medida.
- Revisión de planos, esquemas o diagramas para la obtención de medias.
- Revisión de la última acta de modificación.
- Sacar un listado de materiales necesarios para llevar a cabo cada actividad.

-
- Chequeo de especificaciones técnicas de construcción.
 - Calculo de rendimientos
 - Cuantificación de materiales.

El director de obra era bien estricto ante el cálculo y pedido de materiales, exigía que la orden fuera revisada dos veces, además debía pasar por su aprobación; había que pedir cantidad justa de materiales, necesaria para el desarrollo de las actividades, sin incurrir en sobre pedidos ni en faltantes que entorpecieran el cumplimiento de los objetivos planeados para la semana.

4.6 ACTAS PARCIALES DE OBRA

El acta parcial de obra corresponde al pago que se efectúa una vez ejecutado un determinado porcentaje del objeto contratado, al cabo de un período específico¹⁰. Entre las labores del pasante en la obra estaba el realizar y tramitar un acta de pago mensual ante la universidad, por parte del contratista; y por otra parte, elaborar las actas parciales de los subcontratistas, y registrar los días trabajados del personal de administración en la planilla de pago.

4.6.1 Actas de pago y facturas

El acta de obra era un documento anexo a la factura, donde se lista y especificaban cada una de las actividades ejecutadas, la cantidad y valor unitario. En el acta de cobro se detallaban que tareas se habían desarrollado en la obra durante el último periodo, y monetizaba las obligaciones del contratante con el contratista. En el periodo de pasantía, el practicante alcanzó a realizar y tramitar varias actas de cobro tanto para el contratista, como para los subcontratistas, para ello se utilizaban dos tipos de actas en la obra, primeramente el acta de cobro ante universidad y en segunda instancia las actas de pago a cada uno de los subcontratistas.

¹⁰ Adatado de: Guía para la elaboración de informes y actas de supervisión e interventoría de la universidad industrial de Santander

Quincenalmente se realizó el pago de las obligaciones a los subcontratistas, esto significó que se debía cuantificar lo ejecutado por cada uno y levantar un acta parcial de pago; esta era muy similar, por no decir igual a la utilizada por el contratista ante la universidad. En la *Figura 24*, se muestra el formato de acta utilizado para el pago de los subcontratistas, en ella se puede evidenciar que cuenta con los siguientes aspectos: primero, el encabezado, en esta sección se describe los aspectos más importantes del contrato; el contratante, el contratista, valor, fecha de inicio, plazo, fecha de finalización, valor del acta, valor pagado y saldo pendiente; En segunda instancia, se encuentra una matriz donde en sus filas están organizadas las actividades y en las columnas describe: las condiciones iniciales del contrato; condiciones actualizadas o modificadas; cantidades de obra ejecutadas, anteriores, presente y acumulada; en la última casilla el saldo pendiente; y Al final de cada columna está la suma de los valores totales, por último, en la parte inferior se halla un cuadro resumen del estado del contrato y la firmas.

4.6.2 Memorias de cálculo

Estas eran llevadas en libros de cálculo de Excel conforme formatos diseñados por la universidad; se digitaban diariamente acorde al desarrollo y ejecución de la obra; y paralelamente a los libros digitales también se llevaban en físico. El objeto principal era la recolección, presentación y soporte de las cantidades de acta; a través de este formato fue posible identificar el avance en las actividades, permitiendo obtener información específica de lo que se realizaba día a día en la obra, con dos fines esenciales: el primero, disminuir la posibilidad de errores al manipular los datos, y contabilizar todas las actividades del proyecto, facilitando el trabajo en el momento de cuantificar el porcentaje y la cantidad de obra ejecutada. En la *figura 25* se muestra el formato de memoria de cálculo utilizada por el pasante en el lapso de la pasantía.

Figura 24: Modelo de acta de pago

ACTA PARCIAL DE PAGO A SUBCONTRATISTAS LEIDER MENDEZ VARGAS Ingeniero Civil C.C. 10.306.012	CONTRATO No. 0030.0034.018.016-247-2016 OBJETO CONTRACTUAL: CONSTRUCCION INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADÉMICO - EN EDIFICIO 301	FECHA DE INICIO: 5/07/2017 PLAZO (DIAS): 20 DIAS ADICION DE PLAZO: 0 DIAS FECHA DE FINALIZACIÓN: 22/09/2017	ACTA DE PAGO No. 1	
	CONTRATANTE: LEIDER MENDEZ VARGAS R.L. CONTRATANTE: LEIDER MENDEZ VARGAS	NIT: 10.306.012-1	REALIZO: ALEJANDRO CAMBINDO REVISO: LEIDER MENDEZ	PERIODO PAGO: 5/07/2017 A 15/06/2017 FECHA: 5/03/2018 VALOR ACTA: \$ 9.043.155
	CONTRATISTA: JOSE MEÑESE UAJI R.L. CONTRATISTA: JOSE MEÑESE UAJI	NIT: 800003776-2	VALOR INICIAL: \$ 9.005.408 VALOR ADICIONAL: \$ 3.277.999 VALOR TOTAL: \$ 12.283.407	TOTAL PAGADO: \$ - TOTAL SALDO: \$ 3.240.251

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES				CONDICIONES ACTUALIZADAS				ACTAS ANTERIORES		OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA		ACUMULADO		SALDO	
		UN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	PRELIMINARES																
1.03	CERRAMIENTO POLIPROPILENO VERDE 2.10 MT DE ALTURA	ML	94.00	2.248	211.274	94.68	\$ 212.803			\$ -		94.68	\$ 212.803	94.68	\$ 212.803	0.00	\$ -
1.04	CERRAMIENTO EN PANEL PROVISIONAL	M2	45.00	10.100	454.482	45.00	\$ 454.482			\$ -		36.79	\$ 371.564	36.79	\$ 371.564	8.21	\$ 82.918
1.05	RETRO Y TRASLADO SUPERFICIES DE TRABAJO	ML	56.00	4.443	248.819	103.45	\$ 459.649			\$ -		103.45	\$ 459.649	103.45	\$ 459.649	0.00	\$ -
1.06	DESMONTE Y RETIRO PUERTAS EXISTENTES	UND	16.00	5.071	81.133	29.00	\$ 147.053			\$ -		29.00	\$ 147.053	29.00	\$ 147.053	0.00	\$ -
1.07	DESMONTE Y RETIRO PUERTAS DE MADERA Y VIDRIO	UND	10.00	35.898	358.976	10.00	\$ 358.976			\$ -		1.00	\$ 35.898	1.00	\$ 35.898	9.00	\$ 323.078.40
1.08	DESMONTE Y RETIRO DIVISIONES EXISTENTES EN MADERA Y VIDRIO	M2	215.00	4.425	951.332	227.59	\$ 1.007.040			\$ -		227.59	\$ 1.007.040	227.59	\$ 1.007.040	0.00	\$ -
1.09	DESMONTE Y RETIRO DIVISIONES DE PANEL	M2	8.00	2.761	22.086	15.81	\$ 43.648			\$ -		15.81	\$ 43.648	15.81	\$ 43.648	0.00	\$ -
1.10	DESMONTE Y RETIRO LUMINARIAS	UND	69.00	4.400	303.572	69.00	\$ 303.572			\$ -		65.00	\$ 285.974	65.00	\$ 285.974	4.00	\$ 17.598.40
1.11	DESMONTE Y RETIRO CIELO EXISTENTE	M2	98.00	2.695	263.110	98.00	\$ 263.110			\$ -		38.58	\$ 103.580	38.58	\$ 103.580	59.42	\$ 159.531
1.17	DEMOLICION DE MURO, ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS	M2	116.00	5.631	653.173	266.06	\$ 1.498.131			\$ -		266.06	\$ 1.498.131	266.06	\$ 1.498.131	0.00	\$ -
1.21	DESMONTE Y RETIRO ORDENADORES DE FILAS	UND	9.00	2.018	18.166	9.00	\$ 18.166			\$ -		7.00	\$ 14.129	7.00	\$ 14.129	2.00	\$ 4.036.80
1.22	DESMONTE Y RETIRO VENTANA ATENCION ESTUDIANTES	M2	14.00	2.310	32.346	15.64	\$ 36.135			\$ -		15.64	\$ 36.135	15.64	\$ 36.135	0.00	\$ -
1.23	DEMOLICION MESON ATENCION ESTUDIANTES, ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS	M2	8.00	3.250	25.997	14.22	\$ 46.209			\$ -		14.22	\$ 46.209	14.22	\$ 46.209	0.00	\$ -
1.24	DEMOLICION MURO BAJO MESON ATENCION ESTUDIANTES, ACARREO Y RETIRO	M2	8.00	4.184	33.472	11.66	\$ 48.785			\$ -		11.66	\$ 48.785	11.66	\$ 48.785	0.00	\$ -
	SUBTOTAL PRELIMINARES				\$ 3.657.938		\$ 4.897.759			\$ -		\$ 4.310.598		\$ 4.310.598		\$ 587.162	
2	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS EN ZONA DE BAÑOS Y COCINETA																
2.01	DEMOLICION PISO Y CONTRAPISO DE 20 CM INCLUYE ACARREO Y RETIRO	M2	60.00	13.317	799.008	126.96	\$ 1.690.701			\$ -		126.96	\$ 1.690.701	126.96	\$ 1.690.701	0.00	\$ -
2.02	EXCAVACION A MANO INCLUYE RETIRO	M3	30.00	34.415	1.032.456	30.00	\$ 1.032.456			\$ -		5.61	\$ 193.069	5.61	\$ 193.069	24.39	\$ 839.387
2.03	RELLENO ROCA MUERTA COMPACTADA 0.95 PROCTOR	M3	28.00	15.000	420.000	28.00	\$ 420.000			\$ -		4.39	\$ 65.850	4.39	\$ 65.850	23.61	\$ 354.150
2.04	PUNTO SANITARIO DE 4"	PTO	6.00	27.937	167.621	6.00	\$ 167.621			\$ -		6.00	\$ 167.621	6.00	\$ 167.621	0.00	\$ -
2.05	PUNTO SANITARIO DE 3"	PTO	3.00	21.446	64.339	3.00	\$ 64.339			\$ -		0.00	\$ -	0.00	\$ -	3.00	\$ 64.339.20
2.06	PUNTO SANITARIO DE 2"	PTO	9.00	16.863	151.769	9.00	\$ 151.769			\$ -		9.00	\$ 151.769	9.00	\$ 151.769	0.00	\$ -
2.07	PUNTO HIDRAULICO DE 1 1/2"	PTO	6.00	24.372	146.234	6.00	\$ 146.234			\$ -		6.00	\$ 146.234	6.00	\$ 146.234	0.00	\$ -
2.08	PUNTO HIDRAULICO DE 1/2"	PTO	9.00	17.259	155.329	9.00	\$ 155.329			\$ -		9.00	\$ 155.329	9.00	\$ 155.329	0.00	\$ -
2.09	LLAVE DE PASO DE 1/2" RED WHITE	UND	3.00	48.652	145.957	3.00	\$ 145.957			\$ -		3.00	\$ 145.957	3.00	\$ 145.957	0.00	\$ -
2.10	LLAVE DE PASO DE 1 1/2" RED WHITE	UND	2.00	75.841	151.682	2.00	\$ 151.682			\$ -		2.00	\$ 151.682	2.00	\$ 151.682	0.00	\$ -
2.11	CAJA SANITARIA 60X60 EN CONCRETO	UND	3.00	136.169	408.506	3.00	\$ 408.506			\$ -		2.00	\$ 272.338	2.00	\$ 272.338	1.00	\$ 136.169.20
2.12	TUBERIA SANITARIA 6" INCLUYE CAMA DE ARENA DE 10 CM	ML	24.00	35.311	847.469	24.00	\$ 847.469			\$ -		5.20	\$ 183.618	5.20	\$ 183.618	18.80	\$ 663.851
	SUBTOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS EN ZONA DE BAÑOS Y COCINETA				\$ 4.490.372		\$ 5.382.065			\$ -		\$ 3.324.169		\$ 3.324.169		\$ 2.057.896	
3	MAMPOSTERIA																
3.01	MUROS EN LADRILLO LIMPIO RESANES PARA TAPAR HUECOS	M2	12.00	26.854	322.253	12.00	\$ 322.253			\$ -		0.00	\$ -	0.00	\$ -	12.00	\$ 322.252.80
3.02	MURO EN MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL: BLOQUE DE ARCILLA A:12CM - L:29CM - H: IGUAL A LADRILLO EXISTENTE.	M2	8.00	32.738	261.904	43.02	\$ 1.408.389			\$ -		43.02	\$ 1.408.389	43.02	\$ 1.408.389	0.00	\$ -
3.03	MURO EN MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL: BLOQUE DE ARCILLA A:14CM - L:29CM - H: IGUAL A LADRILLO EXISTENTE.	M2	8.00	34.118	272.941	8.00	\$ 272.941			\$ -		0.00	\$ -	0.00	\$ -	8.00	\$ 272.940.80
	SUBTOTAL MAMPOSTERIA				\$ 857.098		\$ 2.003.583			\$ -		\$ 1.408.389		\$ 1.408.389		\$ 595.194	

SUB TOTAL COSTO DIRECTO	\$	9.005.408,00	\$	12.283.407,00	\$	-	\$	9.043.155,41	\$	9.043.155,41	\$	3.240.251,42
Administración	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Imprevistos	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Utilidad	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
SUB TOTAL COSTO INDIRECTO	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Total costos directos + indirectos	\$	9.005.408,00	\$	12.283.407,00	\$	-	\$	9.043.155,41	\$	9.043.155,41	\$	3.240.251,42
Iva sobre la utilidad	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
VALOR TOTAL CON IVA	\$	9.005.408,00	\$	12.283.407,00	\$	-	\$	9.043.155,41	\$	9.043.155,41	\$	3.240.251,42

VALOR PRESENTE ACTA (LETRAS Y NUMEROS)	VALOR A PAGAR				
TOTAL PRESUPUESTO	\$ 9.005.408	Acceptó	Aprobó	Revisó	
ANTICIPO	\$ -				
PAGOS ACTAS ANTERIORES	\$ -				
VALOR PRESENTE ACTA ANTES DE IVA	\$ 9.043.155				
AMORTIZACION ACTAS ANTERIORES	\$ -				
AMORTIZACION PRESENTE ACTA	\$ -				
AMORTIZACION ACUMULADA A LA PRESENTE ACTA	\$ -				
SALDO DEL CONTRATO	\$ 3.240.251	JOSE MEÑESE UAJI CONTRATISTA / REPRESENTANTE LEGAL	LEIDER MENDEZ VARGAS CONTRATANTE / REPRESENTANTE LEGAL	LEIDER MENDEZ PROFESIONAL APOYO SUPERVISION	
SALDO POR AMORTIZAR	\$ -				
% DE EJECUCION PRESENTE ACTA	74%				
% DE EJECUCION ACUMULADA	74%				

Fuente: Formatos univalle

Figura 25: Formato de memoria de calculo

DESCRIPCIÓN GRÁFICA ESQUEMÁTICA	ÍTEM	EJE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD / OBSERVACION	CANT	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	TOTAL				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%; text-align: center;">PREACTA DE CALCULO LEIDER MENDEZ VARGAS <small>Ingeniero Civil C.C. 10.306.012</small></td> <td style="width:30%;"> CONTRATO No. 0030.0034.018.016-247-2016 OBJETO CONTRACTUAL: CONSTRUCCION INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301 CONTRATANTE REPRESENTANTE: LEIDER MENDEZ VARGAS CONTRATISTA REPRESENTANTE: JOSE MENESES UAJI </td> <td style="width:20%;"> FECHA DE INICIO : 5/07/2017 PLAZO (DÍAS): 20 DÍAS ADICION DE PLAZO: 0 DIAS FECHA DE FINALIZACIÓN: 22/09/2017 REALIZO: ALEJANDRO CAMBINDO REVISO: LEIDER MENDEZ VALOR INICIAL: \$ 9.005.408 VALOR ADICIONAL: \$ 3.277.999 VALOR TOTAL: \$ 12.283.407 </td> <td style="width:20%; text-align: center;"> PREACTA DE CALCULO No. 1 FECHA VALOR: 6/03/2018 \$ 9.043.155 PAGADO: \$ - SALDO: \$ 3.240.251,42 </td> </tr> </table>										PREACTA DE CALCULO LEIDER MENDEZ VARGAS <small>Ingeniero Civil C.C. 10.306.012</small>	CONTRATO No. 0030.0034.018.016-247-2016 OBJETO CONTRACTUAL: CONSTRUCCION INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301 CONTRATANTE REPRESENTANTE: LEIDER MENDEZ VARGAS CONTRATISTA REPRESENTANTE: JOSE MENESES UAJI	FECHA DE INICIO : 5/07/2017 PLAZO (DÍAS): 20 DÍAS ADICION DE PLAZO: 0 DIAS FECHA DE FINALIZACIÓN: 22/09/2017 REALIZO: ALEJANDRO CAMBINDO REVISO: LEIDER MENDEZ VALOR INICIAL: \$ 9.005.408 VALOR ADICIONAL: \$ 3.277.999 VALOR TOTAL: \$ 12.283.407	PREACTA DE CALCULO No. 1 FECHA VALOR: 6/03/2018 \$ 9.043.155 PAGADO: \$ - SALDO: \$ 3.240.251,42
PREACTA DE CALCULO LEIDER MENDEZ VARGAS <small>Ingeniero Civil C.C. 10.306.012</small>	CONTRATO No. 0030.0034.018.016-247-2016 OBJETO CONTRACTUAL: CONSTRUCCION INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301 CONTRATANTE REPRESENTANTE: LEIDER MENDEZ VARGAS CONTRATISTA REPRESENTANTE: JOSE MENESES UAJI	FECHA DE INICIO : 5/07/2017 PLAZO (DÍAS): 20 DÍAS ADICION DE PLAZO: 0 DIAS FECHA DE FINALIZACIÓN: 22/09/2017 REALIZO: ALEJANDRO CAMBINDO REVISO: LEIDER MENDEZ VALOR INICIAL: \$ 9.005.408 VALOR ADICIONAL: \$ 3.277.999 VALOR TOTAL: \$ 12.283.407	PREACTA DE CALCULO No. 1 FECHA VALOR: 6/03/2018 \$ 9.043.155 PAGADO: \$ - SALDO: \$ 3.240.251,42										
	8,26		SUMINISTRO E INSTALACIÓN, CONDUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO METAL HE	M2					507,55				
	A-B/2-6		CONDUCTO DE SUMINISTRO AL LADO DERECHO DE BANDEJA	40"x12"		9,08	2,79		25,37				
				34"x12"			4,11	2,41	9,92				
				30"x12"			3,11	2,29	7,11				
				24"x10"			5,41	1,88	10,17				
				10"x10"			3,30	1,17	3,86				
				40"x12" C TÉCNICO			4,68	2,79	13,08				
				BRAZO 14"x5"	2,00	1,23	1,12		2,75				
				BRAZO 14"x5"	2,00	1,48	1,12		3,31				
				BRAZO 14"x8"	1,00	4,93	1,27		6,26				
	A-B/2-6		CONDUCTO DE SUMINISTRO SOBRE EJE A	40"x12"		33,30	2,79		93,04				
				40"x12" C TÉCNICO			6,71	2,79	18,75				
	A-B/2-6		CONDUCTO DE RETORNO SOBRE EL EJE B	40"x12"		10,44	2,79		29,17				
				34"x12"		5,53	2,49		13,77				
				30"x12"		4,27	2,29		9,76				
				24"x12"		4,88	1,98		9,67				
				12"x12"		2,88	1,37		3,95				
				BRAZO 18"x6"		10,73	1,37		14,72				
				BRAZO 18"x6"	4,00	8,63	1,37		11,84				
	C-D/2-6		CONDUCTO DE SUMINISTRO SOBRE EL EJE C	40"x12"		7,92	2,79		22,13				
				34"x12"		9,24	2,49		23,00				
				24"x12"		6,92	1,98		13,71				
				18"x12"		2,66	1,68		4,46				
				40"x12" C AIRES		5,10	2,79		14,25				
				BRAZO 14"x8"		3,97	1,27		5,04				
				BRAZO 14"x5"		2,62	1,12		2,93				
				BRAZO 14"x8"		4,15	1,27		5,27				
				BRAZO 14"x5"		3,43	1,12		3,83				
			BRAZO 14"x8"		4,04	1,27		5,13					
			BRAZO 14"x5"		2,71	1,12		3,03					
			BRAZO 16"x12"		3,07	1,57		4,83					
			BRAZO 14"x5"		3,07	1,12		3,43					
C-D/2-6		CONDUCTO DE SUMINISTRO SOBRE EL EJE D	40"x12"		4,04	2,79		11,29					
			30"x12"		4,52	2,29		10,33					
			28"x12"		2,74	2,18		5,99					
			20"x12"		4,18	1,78		7,43					
			16"x12"		6,08	1,57		9,57					
			40"x12" C AIRES		12,55	2,79		35,06					
A-D/6-7		DUCTO DE SUMINISTRO SOBRE EL EJE 6	34"x12"		1,14	2,49		2,84					
					0,90	2,49		2,24					
			34"x12"		4,28	2,49		10,65					
			24"x10"		2,60	1,88		4,89					
			10"x10"		6,10	1,17		7,13					
			BRAZO 14"x5"		2,33	1,12		2,60					
SUBTOTAL									507,55				
COBRADO ACTAS ANTERIORES									0,00				
TOTAL									507,55				

Aceptó JOSE MENESES UAJI CONTRATISTA / REPRESENTANTE LEGAL	Aprobó LEIDER MENDEZ VARGAS CONTRATANTE / REPRESENTANTE LEGAL	Realizó ALEJANDRO CAMBINDO PROFESIONAL APOYO SUPERVISIÓN
---	--	---

Fuente: Formatos univalle

Las memorias de cálculo también conocidas como pre actas porque era previas al acta, contenían cálculo de cantidades de cada actividad de la obra (*figura 25*); estas contaban primeramente con un encabezado; en esta sección se describían datos del contrato similar a los del acta de obra como: el contratante, el contratista, valor, fecha de inicio, plazo, fecha de finalización, valor del acta, valor pagado y saldo pendiente. En segundo lugar estaban las memorias gráficas con la descripción de actividades, localización, mediadas de obra con sus dimensiones (ancho, largo, alto) y las operaciones aritméticas de cálculo; finalmente, en la parte inferior de la columna total se encontraba el subtotal, la cantidades pagadas o tendidas en consideración en actas previas, total ejecutado en el periodo y las firmas de los responsables.

4.7 SUPERVISIÓN DE ACTIVIDADES EJECUTADAS

El presente capítulo tiene por objeto informar acerca de los procesos constructivos, control y supervisión en las que participó el pasaste a lo largo de ejecución del proyecto. Según la modalidad en todo contrato de obra, la ejecución de actividades constructivas es parte central durante el proceso, en este sentido, el pasante estuvo desempeñando labores relacionadas con la parte administrativa, pero no desconoció el aspecto constructivo en la ejecución de la obra; hizo recorridos constantemente para vigilar que las actividades se estuvieran realizando correctamente, además de llevar un control fotográfico de las actividades y percances que se presentaban en la construcción.

4.7.1 Preliminares

Acto póstumo a la firma del acta de inicio, se empezó con el desarrollo del capítulo de preliminares; se ejecutaron actividades de logística y organización de la obra que comprendió: la adecuación de un campamento, construcción de un cerramiento, retiro y desmonte, demolición, replanteo e instalaciones eléctricas provisionales.

Campamento en contenedor: El contenedor, se utilizó para el almacenamiento de materiales, equipos, herramientas y accesorios de construcción; este se ubicó en la zona verde aledaña al edificio; debía garantizar unas instalaciones seguras, cómodas y contar con buena iluminación y ventilación. El contenedor fue alquilado por el tiempo de duración de la obra; para su instalación y transporte fue necesario utilizar un equipo montacargas.

Instalaciones eléctricas provisionales: comprendió la conexión de la acometida principal y de las instalaciones eléctricas de toda obra, incluyendo los puestos de trabajo en las oficinas, cada puesto de trabajo debía contener: un toma regulado, un toma normal, un punto de voz y datos, además de garantizar una adecuada iluminación.

Figura 26: Obras preliminares



Fuente: Elaboración propia

Cerramiento: Con el fin de atenuar las incomodidades de los usuarios; se hizo un cerramiento provisional en tela verde para aislar el perímetro de la obra, con el cual se logró impedir el paso de tierra, residuos de construcción o cualquier otro material a zonas adyacentes del área de trabajo; este cerramiento contaba con un solo acceso y tenía una altura de 2.10 m; estaba cubierto en toda su altura con tela sintética de color verde asegurada a los postes; la tela debía que estar completamente tensionada, no podía tener ningún tipo

de pliegue, por lo cual, tacaba estar pendiente de tal forma que se conservara en óptimas condiciones. Los materiales utilizados fueron: tacos de guadua, polipropileno verde o yute, puntillas y alambre galvanizado.

Retiro y traslado de superficies de trabajo: La zona a intervenir estaba llena de escritorios, sillas, cajoneras, y muebles; existían divisiones en madera y vidrio, puertas; instalaciones eléctricas y unidades aire acondicionado, que se encontraban en mal estado e interferían con el desarrollo de la obra; por ese motivo, fue necesario el desalojo, desmonte y retiro de todos estos elementos que incluyo: cargue, transporte y descargue, desde la obra hasta el sitio de disposición final. En el retiro se emplearon las herramienta y el cuidado adecuado para eviten la rotura de los artefactos; cada uno de los elementos desmontados fue inventariado y entregado a la sección de mantenimiento de la Universidad del Valle.

Demoliciones, acarreo y retiro escombros: Dentro del plan de trabajo en la obra incluyó la demolición de elementos de mampostería como: muros, mesones, columnetas, viguetas, cajas de inspección y contrapisos; también, se tuvo precaución durante el desarrollo de estas actividades para evitar daños colaterales, el procedimiento empleado para realizar las demoliciones fue:

- Replanteo y demarcación de las zonas de demolición: Esto consintió en localizar el elemento a demoler señalando, con lápiz de color rojo, las áreas de demolición y el trazo de los cortes.
- Corte con pulidora: Antes de empezar la demolición se realizó cortes con pulidora de disco, para evitar dañar los muros aledaños, dichos cortes fueron realizados con un disco de 8 pulgadas, a una profundidad de 4 cm de acuerdo a los trazos.
- Demolición de elementos: una vez cumplidos los puntos anteriores, se disponía del rotamartillo y se efectuaba la demolición; para evitar el exceso de polvo, con una manguera se irrigaba agua para humedecer las zonas a intervenir.
- Acarreo, retiro y transporte de los sobrantes: esto comprendía el traslado de los escombros hasta la zona de acopio, para el posterior retiro y transporte los sitios especificados o los autorizados para disposición final.

Figura 27: Desmontes y demoliciones



Fuente: Elaboración propia

Replanteo divisiones y muros: Consistió en marcar sobre el terreno con el uso de una cimbra, el lugar y la disposición de los elementos que se van a construir, tanto en planos horizontales como en verticales. El replanteo de muros, divisiones y de más elementos arquitectónicos se realizó ciñéndose a los planos, marcando los puntos fundamentales que definen la ubicación en planta y los niveles necesarios para la ejecución de la obra. Se utilizaron artefactos de topografía como: cinta métrica, plomadas, listone, nailon, puntilla, escuadras, etc. El procedimiento consistió en:

- Localizar los ejes principales y secundarios.
- Trazar ejes auxiliares.
- Ubicar los elementos.
- Cimbrado y demarcación.

4.7.2 Instalaciones hidrosanitarias.

Dentro del objeto contractual del diseñador no estaba realizar planos hidrosanitarios, por lo cual, la obra no contaba con estos planos, en cambio tan solo se entregó un bosquejo. Por tal motivo, el pasante debió elaborar bajo supervisión del ingeniero residente los planos y diseños hidrosanitarios; con la elaboración de los planos se pudo identificar los tipos de accesorios que se debían colocar, la localización de los puntos, los terminales para los aparatos sanitarios, diámetros de tubería, tipo de tubería, pendientes y longitud.

Las instalaciones hidrosanitarias comprenden las redes: de suministro de agua potable, de evacuación de las aguas servidas y de aguas lluvias. La red hidráulica se diferencia de la red sanitaria y pluvial, por su funcionamiento; una red hidráulica funciona con presiones superiores a la atmosférica, esto marca la diferencia en la distribución, la forma y diseño; además, todos y cada uno de los elementos de una red hidráulica están diseñados para soportar distintos niveles de presión. Por otra parte, la red sanitaria funciona por gravedad, transformando la energía potencial en cinética, yendo de los lugares más altos a los más bajos, por este motivo se debe garantizar una mínima pendiente a lo largo de su recorrido. A continuación, se procede a desglosar los procesos de construcción para las redes hidrosanitarias.

Red hidráulica: Estaba conformada por elementos de conducción que permitían el suministro de agua potable a la edificación desde la red pública hasta el punto de servicio del usuario final, ya sea aparatos sanitarios, grifos, duchas, etc. Las instalaciones hidráulicas estaban compuestas por puntos, tuberías, válvula, llaves, registros y accesorios permitían que realizar cambios de dirección, reducción de diámetros y control sobre el flujo de agua; al momento de construir la red hidráulica o de presión se debió garantizar dos aspectos: primero, los puntos debían quedar en el lugar marcado en los planos, y segundo, los diámetros y espesores de las tuberías debían corresponder a los diseñados. En el proceso constructivo de la red de suministro, el trabajo como pasante fue: localizar los puntos en la obra, realizar un despiece de materiales, identificar el tipo de accesorios y diámetros requeridos, y finalmente calcular la longitud de las tuberías a partir de medidas tomadas en

obra. Los materiales utilizados estaban compuestos mayoritariamente por PVC (policloruro de vinilo), aunque en unos puntos se utilizó niples y codos en acero galvanizado.

Figura 28: Instalaciones hidráulicas



Fuente: Elaboración propia

Las instalaciones existentes se encontraban en un alto grado de deterioro, como se enuncio en un capítulo anterior, por esta razón, fue necesario instalar una acometida hidráulica nueva en tubería pvc de 2 pulgadas; se optó por instalarla por tierra por mayor economía; contó con dos ramales, uno para las baterías sanitaras de admisiones y matricula financiera, y el otro para los baños de la cooperativa counivalle. La unión de los accesorio y tuberías, se hizo con pegantes especificados por el fabricante; en el control de calidad se realizaron pruebas después de 24 horas de instalación a la soldadura a uniones y accesorios. Finalmente, se chequeo el recubrimiento de las tuberías porque debía ser de mínimo de 2 cm entre los muros y de 5 cm en el piso, sin incluir el espesor del acabado.

Figura 29: Acometidas hidráulicas



Fuente: Elaboración propia

Red sanitaria: Se encarga de la evacuación de aguas servidas, provenientes de sifones y aparatos sanitarios, y encausarlas hasta un colector de la red de alcantarillado. En su instalación se debió garantizar pendiente a lo largo del recorrido para un correcto funcionamiento; contó con elementos constructivos como: cajas de inspección, tubería de ventilación, uniones, codos, tees y demás accesorios. La construcción de la red sanitaria inició con la ubicación en el campo de puntos sanitarios, sifones y cajas de inspección, más la localización las ramificaciones, demarcando en el terreno con un hilo el eje por donde quedaría instalada la tubería; después se realizó la excavación para la instalación de tubería y la construcción cajas de inspección, teniendo en cuenta el diámetro y la pendiente suministrada en el diseño, luego, se instalaron las tuberías y accesorios aplicando pegante pvc, soldando los muñecos de la red conformemente como aparecía en los planos, por último, se fundieron las cajas de inspección, se chequeó que no halla fugas el sistema, para posterior relleno y compactación de la zanjas con material del sitio seleccionado.

Figura 30: Instalaciones sanitarias



Fuente: Elaboración propia

En la obra se realizaron dos tipos de cajas: caja de 60x60 y de 80x80. Las cámaras y cajas de inspección tenían la finalidad de realizar cambios en la dirección, diámetro y pendientes en las tuberías; debían tener una base de hormigón en proporción 1:2:4, con un espesor de 15 cm; sobre la base se levantaban los muros que formaban lados de la caja; en el fondo de la caja, se construyeron cañuelas, recubiertas con mortero 1:3, de igual diámetro de los tubos que llegan a ella. Todas las tuberías se debían cortar de acuerdo con las dimensiones

establecidas en los planos sanitarios; además, se debían ubicar en su sitio sin necesidad de forzarlas ni de doblarlas, sobre una cama de arena de 10cm que permitía la libre dilatación o contracción. Por seguridad se debió evitar que las tuberías se golpeen en la colocación, pues los choques son perjudiciales y podían causar rupturas o abolladuras; es de destacar que los tubos y accesorios debían limpiarse cuidadosamente de cualquier material extraño que pueda haberse introducido, antes o durante la instalación.

Colector de aguas residuales: el colector existente estaba en mal estado y se le debió realizar el cambio, por lo cual, se retiraron cerca de 57 ms lineales en el tramo aledaño a la edificación, por presentar fugas, y posiblemente ser uno de los factores que influyó en el asentamiento del edificio. Para su cambio fue necesario realizar una excavación de 1.80 mt de profundidad, sin embargo, dado que el suelo se clasifica como suelo limoso arenoso de baja cohesión, y la excavación supera los 1,5 m de profundidad, se corría el riesgo de derrumbe de las paredes laterales, por lo tanto, se realizó un entibado en madera para sostener el suelo y poder trabajar de forma segura.

Figura 31: Cambio de colector



Fuente: Elaboración propia

El colector nuevo fue instalado en tubería novafort 16"; para ello, se tomaron niveles ente los puntos de salida y de llegada, y se chequeó las cotas de batea iniciales y finales; luego se hizo la excavación y el retiro del colector existente, después, se puso una cama uniforme de arena y sobre ella se dio el desnivel, verificando que se garantice la pendiente mínima y la uniformidad, para un óptimo funcionamiento con un flujo homogéneo. Los tramos de tubería de instalaron en el sentido de flujo, empatando las sesiones y revisando que los empaques estén en correcta disposición. En las cámaras de inspección se calzó con concreto, teniendo el cuidado de no dejar desperdicios que puedan obstruir el flujo. Por otra parte, la conexión de las redes domiciliarias al colector, se hizo por medio de una apertura en la tubería e instalando una silla yee, como el diámetro de la tubería es superior a 315 mm, por recomendaciones del fabricante debió utilizarse adhesivo epoxico en la unión.

4.7.3 Mampostería

Mampostería estructural: Se construyeron en la zona baños y archivo muros en mampostería estructural, con dovelas en concreto growing, reforzadas con dos barras 3/8". Para esta actividad, el pasante debió realizar el replanteo de los muro, señalando la ubicación de las dovelas en la viga de cimentación; luego, en los extremos de los muros se aseguraron miras metálicas para sujetar los hilos de guía, y sobre las mira se marcó con lápiz las hiladas del muro, teniendo en cuenta la altura del ladrillo y el espesor del mortero de pega. Las miras debían quedar bien localizadas y en perfecta verticalidad.

Figura 32: Construcción de muros en mampostería estructural



Fuente: Elaboración propia

Los bloques de arcilla prensada tiene menor grado de absorción que el ladrillo común, sin embargo, fueron sumergidos en agua antes de la instalación para evitar la absorción de la humedad del mortero de pega. Inicialmente, se preparó un mortero en proporción 1:3, para la construcción del muro, y se regó con un palustre sobre la superficie de la hilada, luego se instaló los ladrillos, de tal forma que quedaran trabados respecto a la hilada anterior, garantizando el espesor del mortero; este procedimiento fue repetido hasta la culminación del muro; además, a medida que se instalan las hiladas, se debían colocar las escalerillas y el acero de las dovelas; cuando el muro estaba terminado, se realizó una mezcla de concreto growing y se llenaron todas las dovelas.

Viguetas y columnetas: la columnetas se ubicaron en las zonas de anclajes de las divisiones metálicas de los baños para darles mayor soporte. En cambio, las viguetas se construyeron en la cimentación de los muros estructurales y en la zona superior o de enrase. Las vigas y las columnas, contaban con un refuerzo longitudinal de 4 varillas 3/8" y flejes en 1/4", cada 20 cm. El primer paso en la construcción, era armar el castillo de acero e instalarlo en el muro; una vez terminado muro, se instalaba la formaleta, uniendo las dos caras con alambre dulce y puntillas, para que en la fundición no se deformara. Finalmente, se preparaba el concreto; se vaciaba y esperaba su curado.

Figura 33: Construcción de viguetas y columnetas



Fuente: Elaboración propia

Manejo del concreto: El concreto se utilizó en muchas actividades de la obra como: fundición de viguetas, columnetas, contrapisos, andenes, cajas de inspección, etc. Fue labor del pasante verificar las actividades concernientes a la manipulación de este material.

a) El mezclado: El mezclado fue realizado en la obra empleando la máquina mezcladora; se realizó de manera homogénea y pareja, evitando la disgregación de los materiales. La proporción de agua fue la sugerida por las tablas de resistencias, para el Concreto de 3.000 psi, se utilizó las proporciones: 1: 2: 2,5. 380 kg, con una relación agua-cemento de 0.5. La mezcla preparada debía vaciarse dentro de 90 minutos siguientes a la preparación.

b)- transporte, vaciado y vibrado: El transporte interno en la obra utilizó carretillas, debía ser corto y suave, evitando la segregación de los materiales, en especial la decantación de la gravilla, por el mismo motivo, el vaciado se tenía que realizar desde una altura inferior a 80 cm.

c) Vibrado: La vibración fue cuidadosa, garantizando que el concreto penetre en todos los espacios y realice el recubrimiento total del refuerzo, evitando que queden vacíos. Se procuró que el tiempo de aplicación del vibrador de aguja, en un mismo sitio no será mayor a un minuto y que nunca se aplicara directamente a las varillas de refuerzo.

d)- Curado: Después de fundidos los elementos, permanecieron en un ambiente húmedo durante un período de siete días, para garantizar un uniforme curado; a los contrapisos y andenes se les roció agua de manera permanente para mantener la humedad.

e)- Encofrados: Los encofrados y formaletas debían garantizar las siguientes características:

- 1.- Ser resistentes a la deformación por el peso del concreto.
- 2.- No tener defectos de acabado o espacios por donde se fugue la mezcla.
- 3.- las formaletas de madera debían estar engrasadas, y ser retiradas con cuidado.
- 4.- Estar limpias, para que no manchen al concreto.
- 5.- la formaleta debía humedecerse antes del vaciado para que no altere la humedad de la mezcla.
- 6.- El desmoldante no debe dañar la presentación del concreto.

4.7.4 Repellos, estuco, pintura y acabados

Repellos: Los muros debían estar húmedos y limpios de mugre antes de aplicar la primera capa; los repellos fueron contruidos, con mortero 1:3, con un espesor de 15 mm en las partes más salientes del muro; aplicados en dos capas de 9 mm y de 6 mm. El repello se planteó verificado la verticalidad y espesor de la pared. La capa inicial, contenía mayor cantidad de cemento y era más fluida, debía quedar repartida uniformemente sobre la superficie; su aplicación se hizo golpeando el fuertemente mortero contra el muro con el fin de generar adherencia. La segunda capa, se aplicó sobre la anterior en mortero humedecido de proporción 1:3, que era lanzado con palas y palustres al muro hasta llenar el espesor de la plantilla; luego, se retiró con un codal el material en exceso, los huecos que quedarán se debían rellenar y repetir el procedimiento hasta que la superficie quedara uniforme, como paso final, se utilizó una llana para dar una textura y acabado agradable.

Figura 34: Pañetes



Fuente: Elaboración propia

Los criterios de aceptación de los repellos, las desviaciones en dimensiones o alineaciones y plomos, no podían tener valores mayores que los indicados a continuación:

-
- Variación en distancia entre ejes: no se admitió ninguna holgura y debió quedar localizadas como se indica en los planos.
 - Desviación de la verticalidad del repello: para tres metros de altura debía ser máximo de 1.0 milímetros, por exceso o por defecto.
 - Todos los cambios de dirección del muro tenían que quedar perfectamente a escuadra en toda su longitud a no ser que en planos se especifique un ángulo diferente a 90°.

Pintura y acabados: pasos previos a pintar se debía: pulir con lija la superficie, eliminar las partes flojas, limpiar las manchas de grasa, corregir imperfecciones, limpiar totalmente el polvo y cubrir las zonas que no serían pintadas. Sobre las superficies preparadas, se aplicó la pintura con rodillos y brochas procurando dejar una superficie homogénea en color, libre de salpicaduras y goteras. La superficie se revisó con un bombillo encendido, con el cual, se verificó que el terminado, del estuco y pintura, sea el correcto sin que haya irregularidades, rugosidades y ondulaciones en el acabado del muro. La revisión con bombillo de los muros también se realizó una vez terminado el repello del muro, después de estucar y finalmente después de pintar.

Figura 35: Pintura de muros



Fuente: Elaboración propia

Estuco: un muro no se podía estucar sin el repello estar totalmente seco, la superficie debía estar limpia, libre de materiales sueltos y residuos de morteros. La aplicación del estuco se hizo empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla sobre los muros, en sentidos diferentes, con llana metálica hasta lograr superficies: lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto. Como paso final, se realizaban los filos, carteras y esquinas interiores detallando cuidadosamente con ayuda de agua y brochas, garantizando acabados perfectamente rectos y verticales. No se aceptaban estucos que al secar presentaran grietas, fisuras o superficies opacas; todas las dilataciones debían ser estucadas y ralladas con una plantilla especial, del tal forma que la dilatación quedara perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes bien definidos.

Figura 36: Estucos y acabados



Fuente: Elaboración propia

4.7.5 Contrapisos

Los estudios de suelos y estructurales arrojaron que debía demoler los contrapisos de la edificación; excavar toda el área de la edificación hasta el suelo natural con el fin de evitar

que los contrapisos se vuelvan a deformar y reemplazar el suelo por una roca muerta compactada.

Rellenos: Los rellenos se realizaron con roca muerta, sin sobre tamaños y se compactaron en capas empleando una rana vibratoria o saltarín. El apisonamiento se ejecutó cuidadosamente para evitar que se golpeen las estructuras u obras existentes; cada capa terminada debía presentar una superficie uniforme y ajustarse a los niveles establecidos en los diseños. La construcción de los rellenos incluyó: preparación del terreno de cimentación del relleno; disposición del material en capas uniformes, mezclándolo para obtener una adecuada distribución de tamaño; retiro de los sobre tamaños o materiales objetables; control de la humedad del material; compactación de las capas sucesivas; y finamente control de los niveles de enrase.

Figura 37: Rellenos

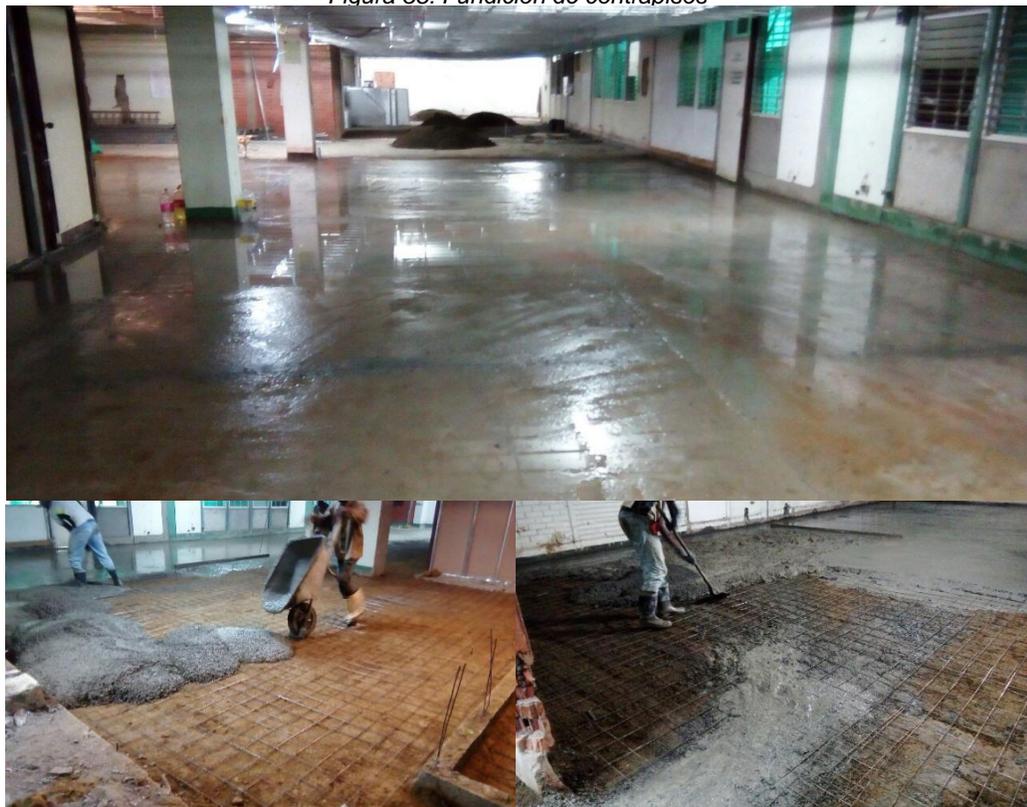


Fuente: Elaboración propia

El material se debió colocar y extender en capas cuyo espesor no exceda de 20 cm; con excepción de los últimos 20 cm, que se colocaron en dos capas de 10 cm, cada una, y de tal manera que se evite segregación o contaminación de cualquier clase. El material debía compactarse hasta lograr una densidad no inferior al 95% de la máxima densidad del ensayo de Proctor Modificado. Para lograr las densidades especificadas era necesario que el contenido de humedad del material en el momento de compactarlo sea el adecuado; en consecuencia, se llevó a cabo las operaciones necesarias para reducir o aumentar el contenido de humedad del material antes de compactarlo.

Contrapisos: Se realizaron en concreto de 3000 psi de 8 cm espesor, reforzado con malla electro soldada de 5mm 15x15. Las actividades realizadas en la construcción de los contrapisos fueron Instalación de refuerzo, vertido del concreto, nivelación y acabado superficie, curado y corte de dilataciones. El concreto utilizado en la fundición fue mezclado en obra según el control del manejo del concreto. Una vez instalada la malla de refuerzo, se procedió a nivelar e instalar plantillas a lo largo del área de fundición, estas se utilizaban para dar los niveles del piso. Posteriormente, se realizó el vertido del concreto, y promedio de un codal se extendió quitando el exceso dando los niveles deseados, en este paso se debía revisar que las superficies estén bien niveladas, o tengan las pendientes correctas, cuando se necesiten planos inclinados como baños y patios. Finalmente, se dejó curar el concreto por 24 horas y se realizó el corte de respectivas dilataciones en los paños; dado el espesor de la paca, estas se hicieron cada 2,40 mt en ambos sentidos.

Figura 38: Fundición de contrapisos



Fuente: Elaboración propia

4.7.6 Enchapes

Pisos: Su instalación constó con: la construcción mortero de nivelación, Replanteo, instalación de fichas, emboquillado, Instalación de accesorios y Limpieza. Los pisos instalaron sobre un alistado en mortero 1:3, de 4 cm de espesor. Para su instalación se tuvo cuidado en la perfecta nivelación del área y de cada una de las baldosas, además, las fichas debían formar una cuadrícula perfecta, las hileras debían estar hiladas y alineadas en ambas direcciones, no se permitió trabas en ningún sentido, porque las tabletas debían formar una superficie continua. Por otra parte, las piezas ubicadas en los borde de los paños, se debían cortar y esmerilar para formar un corte recto y pulido, para que se ajusten a las guarda escobas, pirlanes y dilataciones.

Figura 39: Enchape de pisos



Fuente: Elaboración propia

Enchape de muros: antes de enchapar muros se verificó que los repellos se encontraran en perfecto estado, plomados, sin huecos o abolladuras y correctamente escuadrados; en caso contrario, era necesario demolerlos y volver a construirlos. Una vez chequeadas las

anteriores condiciones se procedió a replantear el enchape, que consistió en marcar sobre el muro cada hilada teniendo en cuenta la altura y la separación de la fichas. El enchape se empezó a pegar de abajo hacia arriba; cada hiladas debía estar nivelada y en perfecta verticalidad; las fichas se disponían en forma tal que la superficie quede totalmente plana, en el plano vertical, y antes de que la pega endureciera, con un bombillo se revisaba que existieran no huecos, abolladuras e irregularidades y de existirlas se realizaban las correcciones pertinentes.

Figura 40: Enchape de muro



Fuente: Elaboración propia

Fraguado: Una vez colocadas las fichas, se retiró de las juntas la rebaba producida por pega, esto se debía realizar cuando aún estaba fresca; luego, se emboquilló los enchapes utilizando fragua del color especificado en los detalles arquitectónicos, y después se lavó las superficies retirando material en exceso y limpió de toda impureza. Finalmente, se cubrió el área con alguna protección que asegure la limpieza de la superficie hasta la entrega definitiva.

4.7.7 Aparatos sanitarios y griferías.

Los aparatos sanitarios y griferías fueron instalados acorde a la especificación de los fabricantes; esta tarea compendió: el suministro e instalación de sanitarios fluxómetro con grifería antivandálica, orinal quantum institucional antivandálico con grifo hidrostático sobreponer, grifo lavamanos push pared, lavaplatos acero, conjunto de grifería lavaplatos y desagüe.

4.7.8 Sistema de refrigeración

El Proyecto tuvo contemplado la instalación de dos sistemas centrales de refrigeración de 15.0 T.R, cada uno conformado por una unidad manejadora y una unidad condensadora, sin embargo, el rediseño arrojó que estas unidades no tenían la capacidad para los requerimientos de la obra, por lo que fue necesario cambiarlas por centrales de 20 T.R; cada sistema central llevaba una red de conductos de retorno y descarga en lámina de fibra de vidrio; los conductos de descarga desde la unidad manejadora hasta el primer codo se instalaron en lámina galvanizada calibre 22, aisladas internamente con superlon de 15 mm, en cambio, los conductos de retorno fueron hechos en su totalidad en lámina de fibra de vidrio.

Ductos: Los ductos fueron hechos en la obra de acuerdo a las dimensiones dadas en los planos, estaban compuestos de codos, tees, reducciones y demás accesorios para permitir el flujo de aire; el sistema contenía dos tipos de ductos: los de retorno y los de descarga. Los ductos de la red de descarga se encargan de llevar el aire fresco desde las unidades de refrigeración hasta cada uno de los espacios del edificio, por el contrario los ductos de la red de retorno extraen el aire caliente y lo regresan a las manejadoras. Tanto los conductos rectangulares en fibra de vidrio, conductos metálicos aislados en lámina galvanizada y conductos metálicos aislados con zero duct wrap armados en la obra, recortando las láminas y armado el contorno. Los conductos de fibra de vidrio se elaboraron con láminas de 1" de espesor hechas de fibra de vidrio recubierta con foil de aluminio, y se pegaron con cinta industrial. Por otro lado, en los conductos galvanizados se empleó lámina lisa de calibre 22, asegurados con remaches. Los codos y tees, debían tener radio interior igual al mayor lado del conducto; y en las piezas de transición sus ángulos máximos debían ser de 30° cuando son convergentes y 20° cuando son divergentes sin importar cara del ducto.

Una vez los ductos estaban terminados se izaron de forma manual sobre una serie de soportes anclados al techo cada 1.80 mt, verificando que los conductos quedaran instalados entre el cielo falso y el techo de tal manera que solo fueran visibles los difusores.

Figura 41: Construcción e instalación de ductos



Fuente: Elaboración propia

Difusores: Son rejillas instaladas para propagar o extraer el aire a través de unas ranuras, conectadas a los ductos de refrigeración, empotradas en el cielo falso; las compuertas de difusores y rejillas se debían ajustar para obtener una equilibrada distribución de aire en cada espacio, porque, cada difusor, rejilla o unidad terminal debía suministrar y repartir la cantidad de CFM especificada en el diseño.

4.7.9 Cielos falsos y particiones livianas

La mayoría de las divisiones de oficinas en la obra estaban contempladas en sistema liviano con aislamiento en frescasa. Las paredes fueron construidas con placas de board que permitían contar con superficies de alta resistencia al impacto y a la humedad, además, absorben correctamente los movimientos provocados por un sismo sin importar su intensidad, reduciendo al mínimo el riesgo de daños, además, reduce los tiempos de instalación hasta un 25% comparada con la mampostería convencional.

Particiones livianas: Su montaje fue sencillo tan solo constó de: localización y replanteo, fijación de elementos de soporte, instalación de perfilera rolada e instalación de las placas, tratamiento de juntas y acabado final. Para la instalación, inicialmente se trazaron las líneas de referencia, luego se instalaron las canales tanto en el piso como en la losa superior con tornillos y pernos, los tornillos o elementos de fijación no debían estar distanciados más de 406 mm entre sí, posteriormente, se colocaron los parales, iniciando su instalación por uno de los extremos de la nueva pared, la distancia entre perfiles debía ser máximo 406 mm entre ejes. Por último se instalaron las placas y en los muros que requerían aislamiento con frescasa, primero se pegaron las placas por una cara, después se cortó e instaló el aislamiento térmico, para posteriormente tapar la cara faltante del muro.

Figura 42: Construcción de muros en superboard



Fuente: Elaboración propia

Cabe resaltar que, se debió evitar que las juntas entre las placas instaladas por ambas caras de la estructura coincidan, con el fin de darle más estabilidad y rigidez a la pared. También

fue de suma importancia que las juntas entre las placas no coincidieran con los bordes de los vanos de puertas y ventanas, a fin de no concentrar esfuerzos sobre el tratamiento de las juntas que se harían posteriormente como parte del acabado de la pared.

Cielos falsos: los cielos falsos fueron construidos en lámina se superboard de 6 mm; para su instalación se marcó la altura de los cielos falsos, se niveló y trazó líneas de referencia en las paredes, en seguida, se instaló el ángulo de soporte perimetral en los muros aledaños asegurándolo con pernos o tornillos dependiendo el material del muro de soporte; después, se instalaron colgaderas en alambre galvanizado o en ángulo, distanciadas máximo 1.20 m entre ejes, se debió evitar que las amaras queden instaladas sobre ductos e instalaciones existentes, luego, se colocaron las viguetas en el sentido más largo del área a cubrir, iniciando paralelos a la pared adyacente; la distancia entre perfiles debe ser máximo 600 mm entre ejes, en caso de existir traslapos no debían ser menores a 20 cm. Posteriormente, se instalaron, perpendicularmente a las viguetas, los perfiles omega que recibían y servían de soporte de las placas, la separación máxima del perfil transversal centro a centro era de 400 mm. Por último, se instalaron las placas evitando la continuidad de las juntas entre las placas instaladas, debían disponerse de forma intercalada, además de localizar juntas y empates lo más lejos posible de los centros de muros y cielo rasos en ritmos alternados, a fin de no concentrar esfuerzos en las juntas. Las desviaciones nivel o alineamiento eran menores a 3 mm por cada 3.60 m (1:1.200) en cualquier punto de la superficie. El tratamiento de las juntas se hizo posteriormente como parte del acabado.

Tratamiento de juntas: Es muy importante en la construcción liviana pues se relaciona con la estética y el acabado de la obra, también, es parte fundamental en la garantía de calidad debido a que si no se hace un tratamiento adecuado, generalmente se tienen que estar reparando. Un buen tratamiento de juntas conjuga el uso de buenas prácticas, materiales de calidad y un sistema de dilataciones. En la obra dicho tratamiento se realizó con macilla epoxica de sika, conocida comercialmente como sikadur-panel, este producto une monólicamente los placas donde se aplica formando un elemento continuo; para su aplicación se debe realizar previamente un diseño de dilataciones y durante la instalación de

las placas se debe dejar una separación mínima de 1.6 mm entre placa para que el producto pueda ingresar en las juntas y pegarlas fácilmente. La mezcla y aplica la macilla epoxica con una espátula presionado fuerte sobre las juntas, se deja secar y se procede a realizar el acabado final.

Figura 43: Instalación de cielo falso



Fuente: Elaboración propia

4.7.10 Aseo y limpieza

En el ambiente de trabajo en la obra, se debía garantizar cuando menos, las condiciones mínimas de seguridad industrial y salubridad en el trabajo. Se contaba con una cuadrilla dispuesta solo a realizar una limpieza permanente en la obra. La función era retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura; una vez terminadas las actividades de la obra, además de realizar una limpieza de techos, muros, muebles, ventanas, puertas, zonas verdes etc. También se encargaban de hacer las reparaciones necesarias de las obras que se hayan deteriorado durante el proceso de construcción, para una correcta presentación y entrega de la misma, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obra adicional. Todo lo anterior permitió tener en óptimas condiciones de salubridad en todos los sectores de la obra.

4.7.11 Instalaciones eléctricas, voz y datos

La red está conformada por los elementos de conducción, distribución, protección y repartición que permiten el suministro de energía eléctrica a los diferentes espacios, para la iluminación artificial y funcionamiento de equipos. Dentro de la construcción de instalaciones eléctricas y datos se destacaron los siguientes procedimientos:

- Canalización: consistió en el suministro y la instalación de los ductos eléctricos; incluyendo uniones, pegantes, grapas, tiros, soportes, terminales, cajas, y todos los demás elementos, y labores que se requieran para que los ductos se puedan utilizar correctamente de acuerdo a las especificaciones técnicas.
- Alambrado: consistió en el suministro y la instalación de todos los cables, y conductores fases, neutro y tierra; con sus respectivas conexiones, uniones, terminales, aislantes, cintas y todos los demás elementos y labores que se requieran para que la instalación quede correctamente ejecutada.
- Instalación: consistió en montar y conectar completamente un equipo con todos los accesorios necesarios, y requeridos tales como: canalización, alambrado, aparatos (tomas, interruptores), soportes y dejarlos en perfecto funcionamiento.
- Montar: consiste en anclar y conectar un equipo con todos sus accesorios (balas, lámparas fluorescentes, ornamentales, tableros, etc.)

Red eléctrica: la obra eléctrica constituyó gran parte del proyecto, comprendió la instalación de bandeja, condulinado, canaleta y accesorios; tableros eléctricos; acometidas y redes eléctricas; puesta a tierra; salidas eléctricas; luces e iluminación.

Tableros eléctricos: el tablero eléctricos cumplen la función de distribuir el flujo eléctrico por los deferente circuitos eléctricos, así como alojar las protecciones termo magnéticas de cada uno de ellos. En la obra se debió instalar cuatro tableros uno para la red regulada, otro de red norma, un tablero de control de iluminación y un tablero de aire acondicionado; las características técnicas de cada uno fue conforme a su función. En la instalación de los

tableros, se debió verificar que las fases estén equilibradas en el momento de instalación del tablero, además, cada uno de sus componentes se le debe equilibrar cuidadosamente las cargas en las fases, al conectar los circuitos, el desequilibrio no podrá exceder de un 10%, y cada salida eléctrica deberá conectarse al circuito y tablero indicado en los planos.

Bandeja, condulinado, canaleta y accesorios: las canalizaciones cumplen la función de proteger los conductores y cables de la instalación; a través de ellas se instala el cableado de red eléctrica y de la red de cableado estructurado; también, cumplen el oficio de organizar, y servir guía y soporte en el momento de instalar los distintos circuitos y puntos. Las conducciones constan de bandejas porta cables, condulinados, canaletas y demás accesorios de instalación.

Figura 44: Instalación de bandeja porta cables.

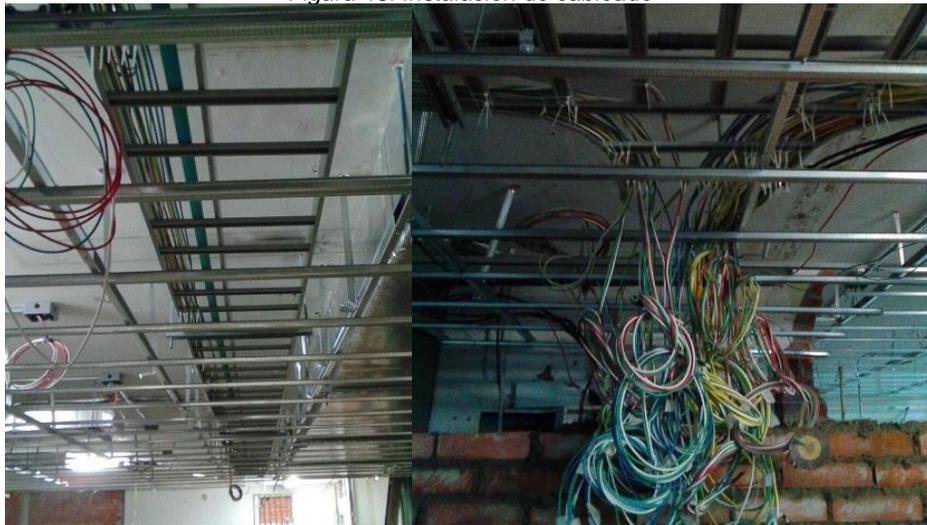


Fuente: Elaboración propia

Acometidas y redes eléctricas: comprende todos los conductores eléctricos de la red; funcionan de manera análoga a tubos de un circuito hidráulico, con la diferencia que por ellos transita un flujo de electrones, y se encargan de llevar electricidad desde la red pública hasta los tableros y los espacios de servicio. Todo los conductores para las redes de alumbrado, tomas y fuerza motriz, debían ser alambre de cobre awg con un voltaje de trabajo

de 600 voltios y de aislamiento THHN; para calibres mayores al número 8, debían estar compuestos de varios hilos o cables, no se aceptaban alambres exento para conductores número 14, 12 y 10, además se debía verificar que todos los circuitos de alumbrado, tomacorrientes y acometidas fueran construidos con conductores de los calibres que aparecen en los planos respectivos, y que cumplieran con el código de colores, para las fases: Amarillo, rojo, azul; blanco para el neutro y verde o cable desnudo para la tierra.

Figura 45: Instalación de cableado



Fuente: Elaboración propia

Puesta a tierra: la malla a tierra transfiere todas las sobrecargas; ruidos e interferencias del sistema al suelo, contiene electrodos en varilla de cobre puro instalados en la tierra en cajas de concreto de 25x25 cm, con tapa en lámina alfajor, interconectadas con cable cobre desnudo soldado soldadura termoweld. Todos los tableros y artefactos metálicos de la red se aterrizaron, para las conexiones se utilizó conectores apropiados para ello, de forma tal que se garantizara un buen contacto y ajuste, además, todas las puesta a tierra obligatoriamente se debían de interconectar entre sí, esto con el fin de garantizar la equipotencialidad en la distribución de cargas y la seguridad del personal en el momento de una falla de tipo eléctrico o atmosférico.

Salidas eléctricas: Los planos indicaban la localización aproximada de las cajas y la agrupación de los circuitos a los que van conectados. Inmersas dentro de las salidas

eléctricas están: salidas para luminaria, salidas para toma corrientes e interruptores. La instalación de una salida comprende el montaje del condulinado, las cajas, el cableado y los aparatos eléctricos correspondiente a su descripción. En las salidas para luminaria, a diferencia de todas las demás, se hizo con cajas octagonales y caja raweld de 4x4; por otra parte las salidas para tomas dobles de corriente, interruptores y en general, todas las cajas a donde llegan, hasta dos conductos, se instalaron cajas rectangulares de 2" x 4".

Figura 46: Salidas eléctricas



Fuente: Elaboración propia

Los interruptores se instalaron del tipo de incrustar de uno, dos o tres polos; conmutable, sencillo o doble, según como lo indicaban los planos, a una altura de 1.20 mt desde el nivel del piso terminado. En los tomacorrientes, se instalaron tomas dobles para corriente monofásica de 15 amp a 250 volt con tierra aislada, a 0.30 mt de altura; blancos para la red normal y de color naranja para regulada.

Luces e iluminación: la distribución de la iluminación correspondió a un cálculo lumínico; para este proyecto, se debió volver a diseñar el sistema porque estaba desactualizado, y no

cumplía con las normas retie. Todas las lámparas se cambiaron a led, por la eficiencia y ahorro en el consumo energético, lo que conllevó a reducir los calibres de los conductores y la redistribución de las mismas.

Red de voz y datos: Cumple la función de transportar señales eléctricas débiles, como lo es la telefónica y la de internet, es también conocida por el nombre de cableado estructurado. Inicialmente estaba proyectado a categoría 6 pero los requerimientos internos de la universidad exigieron cambiarlo a 6ª, porque mejora la velocidad de transmisión de datos agilizando los procesos, debido a que los cables de categoría 6ª son más gruesos esto contrajo cambiar también el conductado y modificar otros puntos de sistema. El objeto del proyecto fue implementar el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de cableado estructurado, para voz y datos en categoría 6a. Consto de un gabinete nuevo, ubicado en el cuarto técnico, el cual está interconectado a través de un cable de fibra óptica, a un gabinete existente en el segundo piso. Desde el gabinete, se repartió el cableado horizontal hasta cada uno de los puestos de trabajo, el cual se llevó a través de ductos de EMT, que se conectaron a la bandeja porta cables. Los puestos de trabajo fueron dobles (voz y datos) en cableado de categoría 6a y con jacks RJ45, los cuales se acomodan en face plate de dos salidas. Una vez terminada la red de cableado estructurado, se realizaron pruebas de certificación, utilizando un equipo certificador calibrado y ajustado para categoría 6a.

Figura 47: Instalación de canaleta



Fuente: Elaboración propia

5. CONCLUSIONES

- La participación en la construcción de las OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO EN EL EDIFICIO 301 DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE; SEDE MELENDEZ-CALI. ha sido una experiencia enriquecedora profesionalmente, permitiendo interactuar en un ambiente rodeado de profesionales capacitados, quienes comparten su conocimiento teórico y práctico en el desarrollo de una obra de tal magnitud, esto a su vez permite aplicar y ampliar conceptos aprendidos para adquirir criterios en la toma de decisiones que serán útiles para la vida profesional.
- Hacer parte de la planeación, organización, dirección y control de calidad de los procesos constructivos, otorgo la experiencia necesaria en la dirección y control de obras para ejecutar proyectos de calidad.
- En el desarrollo de los procesos constructivos interviene un grupo multidisciplinario de profesionales, por lo cual, se hace necesario que el ingeniero civil conozca conceptos básicos de las diferente áreas como eléctrica, voz y datos, climatización, entre otras; para poder dirigir con éxito un proceso constructivo.
- La verificación de los procesos constructivos, según diseños de los planos, amplio el campo de conocimiento adquiriendo nuevos conocimientos para poder llevar a cabo el trabajo asignado.
- La elaboración de actas, pre actas y balance de obra proporciono la habilidad necesaria, para cuantificar las cantidades de obra ejecutada y analizar los rendimientos en las diferentes actividades de una construcción.

BIBLIOGRAFÍA

- MONTOYA, Luis Fernando. Estudio de suelos para caracterización geotécnica para patología pavimentos edificio 301 universidad del valle sede Meléndez Cali-Valle. Alma ingeniería s.a.s. Cali- Valle. Noviembre 2017. p 34.
- CARDENAS, Harold. Estudio estructural pavimentos edificio 301 universidad del valle sede Meléndez Cali-Valle. Univalle. Noviembre 2017. p 34.
- CARDENAS, Harold. Concepto estructural sobre los suelos de relleno del edificio 301 de matrícula financiera, admisiones y registro académico – universidad del valle. Univalle. Noviembre 2017. p 34.
- Sheila. Planificación y Control en la Construcción [en línea]. Santiago de Chile: civilgeeks., p 12. Disponible en: <https://civilgeeks.com/2015/10/05/planificacion-y-control-en-la-construccion/>.
- N/A .Diagrama de Gantt: ¿Qué es y cuáles existen? [en línea]. Universidad de Barcelona. Disponible en: <https://www.obs-edu.com/es/blog-project-management/diagramas-de-gantt/diagrama-de-gantt-que-es-y-cuales-existen>.
- N/A .Gestión de proyectos con el Diagrama de PERT: ejemplos prácticos de gestión del tiempo [en línea]. Universidad de Barcelona. Disponible en: <https://www.obs-edu.com/es/blog-project-management/planificacion-de-las-actividades-y-tiempo-de-un-proyecto/gestion-de-proyectos-con-el-diagrama-de-pert-ejemplos-practicos-de-gestion-del-tiempo>.
- N/A. Guía para la elaboración de informes y actas de supervisión e interventoría de la universidad industrial de Santander [en línea]. Bucaramanga., p35. Disponible en: <https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/contratacion/Guias/GCO.01.pdf>
- ARIAS DÁVILA, Silvia. Memorias de diseño arquitectónico univalle. Bogotá. Diciembre 2014, P 1-27.
- COLOMBIA. REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE. 2010

-
- ARIAS DÁVILA, Silvia. Especificaciones técnicas de construcción univalle. Bogotá. Diciembre 2014, P 1-2

ANEXOS

- Anexo A. Copia de resolución No. 153 de 2017, expedida por la universidad del Cauca.
- Anexo B. Copia certificado de aprobación la pasantía del estudiante por parte de la Empresa.
- Anexo C. Certificado de Horas pasantía por la Empresa.
- Anexo D. Acta de cobro N°3.
- Anexo E. Balance de obra y acta de modificación N°4.
- Anexo F. Análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas de construcción.

- Anexo A. Copia de resolución No. 153 de 2017, expedida por la universidad del Cauca.



Universidad
del Cauca

Facultad de Ingeniería Civil
Consejo de Facultad

RESOLUCIÓN No. 153 DE 2017
24 DE AGOSTO
 8.3.2-90.13

Por la cual se autoriza un TRABAJO DE GRADO, **PRACTICA PROFESIONAL-Pasantía** y se designa su Director.
 EL CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL de la Universidad del Cauca, en uso de sus atribuciones funcionales y,

C O N S I D E R A N D O

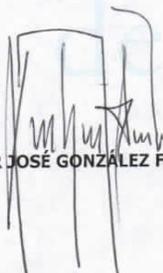
Que mediante los Acuerdos 002 de 1989, 003 y 004 de 1994 y 027 de 2012, emanados del Consejo Académico de la Universidad del Cauca, se estableció el TRABAJO DE GRADO y por Resolución No. 820 de 2014 del Consejo de Facultad de Ingeniería Civil, se reglamentó dicho Trabajo de Grado en las modalidades Investigación, Pasantía y Práctica Social.

R E S U E L V E

ARTICULO ÚNICO: Autorizar al estudiante **MANUEL ALEJANDRO CAMBINDO ANGULO**, con código 100411011121 la ejecución y desarrollo del Trabajo de grado, **Práctica Profesional-Pasantía** titulado: **Auxiliar de ingeniería civil en la construcción de las oficinas del área de matrícula financiera, área de admisiones y área de registro académico en el edificio 301 de la universidad del valle; sede Meléndez -Cali**, bajo la dirección del Ingeniero(a) Victor Hugo Rodriguez, avalado por el Consejo de Facultad como requisito parcial para optar al título de Ingeniero(a) Civil.

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE

Se expide en Popayán, a los veinticuatro (24) días del mes de agosto de dos mil diecisiete (2017)



Ing. ALDEMAR JOSÉ GONZÁLEZ FERNÁNDEZ
Decano



SANDRA MARIA FERNANDEZ CORAL
Secretaria General (E)

Carrera 2 Calle 15N Campus Universitario de Tulcán
 Popayán Cauca Colombia
 Teléfono: 8209800 ext. 2200 2201 2205 2283
 E-mail: d-civil@unicauca.edu.co



- Anexo B. Copia certificado de aprobación la pasantía del estudiante por parte de la Empresa.

LEIDER MENDEZ VARGAS
Ingeniero Civil
Cedula de Ciudadanía No. 10.306.012 de Popayán
NIT 10.306.012-1

Cali, a 30 de diciembre de 2017.

INGENIERO
ALDEMAR JOSE FERNANDEZ GONZALEZ
Decano Facultad de Ingeniería Civil
Universidad del Cauca
La Ciudad

ASUNTO: TERMINACION DE PASANTIA A SATISFACCION

Cordial saludo.

Por medio de este documento, formalmente queremos agradecer la presentación del estudiante de ingeniería civil, **MANUEL ALEJANDRO CAMBINDO ANGULO** identificado con C.C 1.061.759.865 de Popayán, y manifestar que cumplió satisfactoriamente su práctica profesional denominada "AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL EN LA CONSTRUCCION DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO; EN EL EDIFICIO 301 DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE SEDE MELENDEZ - CALI". Las funciones las desempeño con una intensidad de tiempo de 60 horas semanales; acumulando un total de 576 horas durante el lapso de su pasantía.

Atentamente,


LEIDER MENDEZ VARGAS
M.P. 19202190131 DEL CAUCA.
Contratista

INGENIERO CIVIL UNIVERSIDAD DEL CAUCA
CALLE 50 # 101 - 60 Bloque 11 apto 403 - Cali - Colombia, (2) 8373952 - Cel: 3147180689
E-MAIL:leidermendez@hotmail.com

• Anexo C. Certificado de Horas pasantía por la Empresa.

LEIDER MENDEZ VARGAS
Ingeniero Civil
Cedula de Ciudadanía No. 10.306.012 de Popayán
NIT 10.306.012-1

CONTROL DE HORAS Y RELACIÓN DE ACTIVIDADES

lunes, 19 de febrero de 2018

AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL EN LA CONSTRUCCION DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO EN EL EDIFICIO 301 DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE; SEDE MELENDEZ-CALI.

FECHA	HORA DE LLEGADA	HORA DE ALMUERZO	HORA DE REINGRESO	HORA DE SALIDA	N° HORAS	ACTIVIDADES
jueves, 24 de agosto de 2017	7:10:00 a. m.	12:00:00 p. m.	1:00:00 p. m.	5:30:00 p. m.	9:20:00	levantamiento de medidas, calculo avance de obra
viernes, 25 de agosto de 2017	7:00:00 a. m.	12:25:00 p. m.	1:00:00 p. m.	5:10:00 p. m.	9:35:00	Comité de obra; Suévíco de obra
sábado, 26 de agosto de 2017	8:00:00 a. m.	11:55:00 a. m.	1:00:00 p. m.	5:30:00 p. m.	8:25:00	revisión de planos y diseño hidrosanitario
domingo, 27 de agosto de 2017						
lunes, 28 de agosto de 2017	7:10:00 a. m.	12:00:00 p. m.	1:00:00 p. m.	6:00:00 p. m.	9:50:00	elaboracion de A.P.U de obras extras y adicionales
martes, 29 de agosto de 2017	7:00:00 a. m.	12:00:00 p. m.	1:00:00 p. m.	5:45:00 p. m.	9:45:00	elaboracion de A.P.U de obras extras y adicionales
miércoles, 30 de agosto de 2017	7:05:00 a. m.	12:00:00 p. m.	1:00:00 p. m.	5:15:00 p. m.	9:10:00	supervision
jueves, 31 de agosto de 2017	7:00:00 a. m.	12:00:00 p. m.	1:00:00 p. m.	5:00:00 p. m.	9:00:00	levantamiento de medidas, calculo avance de obra
viernes, 1 de septiembre de 2017	7:00:00 a. m.	12:15:00 p. m.	1:00:00 p. m.	5:45:00 p. m.	10:00:00	Comité de obra; toma para balance de obra # 1
sábado, 2 de septiembre de 2017	7:20:00 a. m.	12:00:00 p. m.	1:00:00 p. m.	7:10:00 p. m.	10:50:00	elaboracion de especificaciones tecnicas de O.E.A
domingo, 3 de septiembre de 2017	8:00:00 a. m.	12:00:00 p. m.			4:00:00	elaboracion de especificaciones tecnicas de O.E.A
lunes, 4 de septiembre de 2017	7:00:00 a. m.	12:00:00 p. m.	1:00:00 p. m.	5:10:00 p. m.	9:10:00	supervision
martes, 5 de septiembre de 2017	7:00:00 a. m.	12:00:00 p. m.	1:00:00 p. m.	4:50:00 p. m.	8:50:00	Revisión y aprobacion de A.P.U de O.E.A
miércoles, 6 de septiembre de 2017	7:00:00 a. m.	12:00:00 p. m.	1:00:00 p. m.	5:20:00 p. m.	9:20:00	toma de medidas para balance de obra # 1
jueves, 7 de septiembre de 2017	7:00:00 a. m.	12:00:00 p. m.	1:00:00 p. m.	5:00:00 p. m.	9:00:00	levantamiento de medidas, calculo avance de obra
viernes, 8 de septiembre de 2017	7:00:00 a. m.	12:30:00 p. m.	1:00:00 p. m.	5:00:00 p. m.	9:30:00	elaboracion de preactas y acta de pago # 1
sábado, 9 de septiembre de 2017	7:20:00 a. m.	1:20:00 p. m.			6:00:00	elaboracion balance de obra # 1 y acta de mod # 1
domingo, 10 de septiembre de 2017						
lunes, 11 de septiembre de 2017						
martes, 12 de septiembre de 2017						
miércoles, 13 de septiembre de 2017						
jueves, 14 de septiembre de 2017						
viernes, 15 de septiembre de 2017						
sábado, 16 de septiembre de 2017						
domingo, 17 de septiembre de 2017						
lunes, 18 de septiembre de 2017						
martes, 19 de septiembre de 2017						
miércoles, 20 de septiembre de 2017						
jueves, 21 de septiembre de 2017						
viernes, 22 de septiembre de 2017						
sábado, 23 de septiembre de 2017						
domingo, 24 de septiembre de 2017						
lunes, 25 de septiembre de 2017						
martes, 26 de septiembre de 2017						
miércoles, 27 de septiembre de 2017						
jueves, 28 de septiembre de 2017						
viernes, 29 de septiembre de 2017						
sábado, 30 de septiembre de 2017						
domingo, 1 de octubre de 2017						
lunes, 2 de octubre de 2017						
martes, 3 de octubre de 2017						
miércoles, 4 de octubre de 2017						
jueves, 5 de octubre de 2017						
viernes, 6 de octubre de 2017						
sábado, 7 de octubre de 2017						
domingo, 8 de octubre de 2017						
lunes, 9 de octubre de 2017						
martes, 10 de octubre de 2017						
miércoles, 11 de octubre de 2017						
jueves, 12 de octubre de 2017						
viernes, 13 de octubre de 2017						
sábado, 14 de octubre de 2017						
domingo, 15 de octubre de 2017						
lunes, 16 de octubre de 2017						
martes, 17 de octubre de 2017						
miércoles, 18 de octubre de 2017						
jueves, 19 de octubre de 2017						
viernes, 20 de octubre de 2017						
sábado, 21 de octubre de 2017						
domingo, 22 de octubre de 2017						
lunes, 23 de octubre de 2017						
martes, 24 de octubre de 2017						
miércoles, 25 de octubre de 2017						
jueves, 26 de octubre de 2017						
viernes, 27 de octubre de 2017						
sábado, 28 de octubre de 2017						
domingo, 29 de octubre de 2017						
lunes, 30 de octubre de 2017						
martes, 31 de octubre de 2017						
miércoles, 1 de noviembre de 2017						
jueves, 2 de noviembre de 2017						
viernes, 3 de noviembre de 2017						
sábado, 4 de noviembre de 2017						
domingo, 5 de noviembre de 2017						
lunes, 6 de noviembre de 2017						
martes, 7 de noviembre de 2017						
miércoles, 8 de noviembre de 2017						
jueves, 9 de noviembre de 2017						
viernes, 10 de noviembre de 2017						
sábado, 11 de noviembre de 2017						
domingo, 12 de noviembre de 2017						
lunes, 13 de noviembre de 2017						
martes, 14 de noviembre de 2017						
miércoles, 15 de noviembre de 2017						
jueves, 16 de noviembre de 2017						
viernes, 17 de noviembre de 2017						
sábado, 18 de noviembre de 2017						
domingo, 19 de noviembre de 2017						
lunes, 20 de noviembre de 2017						
martes, 21 de noviembre de 2017						
miércoles, 22 de noviembre de 2017						
jueves, 23 de noviembre de 2017						
viernes, 24 de noviembre de 2017						
sábado, 25 de noviembre de 2017						
domingo, 26 de noviembre de 2017						
lunes, 27 de noviembre de 2017						
martes, 28 de noviembre de 2017						
miércoles, 29 de noviembre de 2017						
jueves, 30 de noviembre de 2017						
viernes, 1 de diciembre de 2017						
sábado, 2 de diciembre de 2017						
domingo, 3 de diciembre de 2017						
lunes, 4 de diciembre de 2017						
martes, 5 de diciembre de 2017						
miércoles, 6 de diciembre de 2017						
jueves, 7 de diciembre de 2017						
viernes, 8 de diciembre de 2017						
sábado, 9 de diciembre de 2017						
domingo, 10 de diciembre de 2017						
lunes, 11 de diciembre de 2017						
martes, 12 de diciembre de 2017						
miércoles, 13 de diciembre de 2017						
jueves, 14 de diciembre de 2017						
viernes, 15 de diciembre de 2017						
sábado, 16 de diciembre de 2017						
domingo, 17 de diciembre de 2017						
lunes, 18 de diciembre de 2017						
martes, 19 de diciembre de 2017						
miércoles, 20 de diciembre de 2017						
jueves, 21 de diciembre de 2017						

LEIDER MENDEZ VARGAS
Ingeniero Civil
Cedula de Ciudadanía No. 10.306.012 de Popayán
NIT 10.306.012-1

CONTROL DE HORAS Y RELACIÓN DE ACTIVIDADES

lunes, 19 de febrero de 2018

AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL EN LA CONSTRUCCION DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO EN EL EDIFICIO 301 DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE; SEDE MELENDEZ-CALI.

FECHA	HORA DE LLEGADA	HORA DE ALMUERZO	HORA DE REINGRESO	HORA DE SALIDA	Nº HORAS	ACTIVIDADES
viernes, 22 de diciembre de 2017	7:00:00 a. m.	12:00:00 p. m.	1:00:00 p. m.	5:30:00 p. m.	9:30:00	Comité de obra; toma de medidas
sábado, 23 de diciembre de 2017	7:00:00 a. m.	12:20:00 p. m.	1:00:00 p. m.	5:30:00 p. m.	9:50:00	supervisión
domingo, 24 de diciembre de 2017						
lunes, 25 de diciembre de 2017						
martes, 26 de diciembre de 2017	7:05:00 a. m.	12:05:00 p. m.	1:00:00 p. m.	5:00:00 p. m.	9:00:00	programación de actividades
miércoles, 27 de diciembre de 2017	7:05:00 a. m.	12:00:00 p. m.	1:00:00 p. m.	5:30:00 p. m.	9:25:00	supervisión
jueves, 28 de diciembre de 2017	7:10:00 a. m.	12:00:00 p. m.	1:00:00 p. m.	5:50:00 p. m.	9:40:00	levantamiento de medidas, calculo avance de obra
viernes, 29 de diciembre de 2017	7:05:00 a. m.	12:00:00 p. m.	1:00:00 p. m.	5:25:00 p. m.	9:20:00	Comité de obra; toma de medidas
sábado, 30 de diciembre de 2017	7:00:00 a. m.	12:00:00 p. m.			5:00:00	pagos de nomina de trabajadores
					580:00:00	


LEIDER MENDEZ VARGAS
NIT 10.306.012-1
CONTRATISTA

-
- Anexo D. Acta de cobro N°3.

UNIVERSIDAD DEL VALLE



VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA
 Dirección de Infraestructura Universitaria
 Sección de Obras e Interventoría

CONTRATO No. 0030.0034.018.016-247-2016
OBJETO CONTRACTUAL: EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301"
CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS **NIT:** 10.306.012-1
R.L. CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS
INTERVENTORIA: DICONSULTORIA S.A. **NIT:** 800003776-2
R.L. INTERVENTORIA: HENRY SANCHEZ
SUPERVISORA: VIVIANA CASTILLO RUIZ
VALOR INICIAL: \$ 1.113.950.435
VALOR ADICIONAL ACUMULADO: \$ 556.076.886
VALOR TOTAL: \$ 1.670.027.321

FECHA DE INICIO : 5/07/2017
PLAZO INICIAL (DIAS): 80 CALENDARIO
FECHA DE SUSPENSIÓN 1: 6/09/2017
FECHA DE REINICIO 1 : 7/11/2017
FECHA DE SUSPENSIÓN 2:
FECHA DE REINICIO 2:
PRORROGA 1 (DIAS): 140
PRORROGA 2 (DIAS):
FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/04/2018

ACTA DE PAGO PARCIAL OBRA
 No. 3
FECHA DE ACTA: 27/03/2018
VALOR ACTA: \$ 773.098.171

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	CONDICIONES ACTUALIZADAS		ACTAS ANTERIORES		OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA		ACUMULADO		SALDO	
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	PRELIMINARES														
1.01	CAMPAMENTO EN CONTENEDOR (EL CONTRATISTA DECIDE SI ES 1 O 2) SOLO SE PAGA UNO	MES	7	\$ 837.703	5.863.921	6,00	\$ 5.026.218	3,00	\$ 2.513.109	3,00	\$ 2.513.109	6,00	\$ 5.026.218	0,00	\$ -
1.02	CONEXIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA PROVISIONAL PARA EL CONTENEDOR (SOLO SE PAGAN 60 METROS DE ACOMETIDA)	ML	60	\$ 6.107	366.420	26,89	\$ 164.217	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	26,89	\$ 164.217
1.03	CERRAMIENTO POLIPROPILENO VERDE 2.10 MT DE ALTURA	ML	94	\$ 5.619	528.186	343,00	\$ 1.927.317	313,78	\$ 1.763.130	29,22	\$ 164.187	343,00	\$ 1.927.317	0,00	\$ -
1.04	CERRAMIENTO EN PANEL PROVISIONAL	M2	45	\$ 25.249	1.136.205	63,51	\$ 1.603.564	36,79	\$ 928.911	26,72	\$ 674.653	63,51	\$ 1.603.564	0,00	\$ -
1.05	RETIRO Y TRASLADO SUPERFICIES DE TRABAJO	ML	68	\$ 11.108	755.344	449,30	\$ 4.990.824	229,90	\$ 2.553.729	219,40	\$ 2.437.095	449,30	\$ 4.990.824	0,00	\$ -
1.06	DESMONTE Y RETIRO PUERTAS EXISTENTES	UND	21	\$ 12.677	266.217	46,00	\$ 583.142	46,00	\$ 583.142	0,00	\$ -	46,00	\$ 583.142	0,00	\$ -
1.07	DESMONTE Y RETIRO PUERTAS DE MADERA Y VIDRIO	UND	10	\$ 89.744	897.440	1,00	\$ 89.744	1,00	\$ 89.744	0,00	\$ -	1,00	\$ 89.744	0,00	\$ -
1.08	DESMONTE Y RETIRO DIVISIONES EXISTENTES EN MADERA Y VIDRIO	M2	215	\$ 11.062	2.378.330	227,59	\$ 2.517.601	227,59	\$ 2.517.601	0,00	\$ -	227,59	\$ 2.517.601	0,00	\$ -
1.09	DESMONTE Y RETIRO DIVISIONES DE PANEL	M2	7.99	\$ 6.902	55.147	195,00	\$ 1.345.890	121,60	\$ 839.283	73,40	\$ 506.607	195,00	\$ 1.345.890	0,00	\$ -
1.10	DESMONTE Y RETIRO LUMINARIAS	UND	69	\$ 10.999	758.931	65,00	\$ 714.935	65,00	\$ 714.935	0,00	\$ -	65,00	\$ 714.935	0,00	\$ -
1.11	DESMONTE Y RETIRO CIELO EXISTENTE	M2	148	\$ 6.712	993.376	43,80	\$ 293.986	38,58	\$ 258.949	0,00	\$ -	38,58	\$ 258.949	5,22	\$ 35.037
1.12	DESMONTE Y RETIRO TOMAS E INTERRUPTORES	UND	108	\$ 5.397	582.876	235,00	\$ 1.268.295	235,00	\$ 1.268.295	0,00	\$ -	235,00	\$ 1.268.295	0,00	\$ -
1.13	DESMONTE Y RETIRO UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADO EXISTENTES	UND	7	\$ 50.834	355.838	9,00	\$ 457.506	9,00	\$ 457.506	0,00	\$ -	9,00	\$ 457.506	0,00	\$ -
1.14	DESMONTE Y RETIRO CABLEADO EXISTENTE	GLO	2	\$ 149.364	298.728	2,00	\$ 298.728	2,00	\$ 298.728	0,00	\$ -	2,00	\$ 298.728	0,00	\$ -
1.15	DESMONTE Y RETIRO DUCTERIA ELÉCTRICA SOBRE PUESTA	ML	50	\$ 2.400	120.000	1666,85	\$ 4.000.440	1.666,85	\$ 4.000.440	0,00	\$ -	1666,85	\$ 4.000.440	0,00	\$ -
1.16	DESMONTE Y RETIRO BANDEJA ELÉCTRICA PARCIAL	ML	39	\$ 5.165	201.435	25,91	\$ 133.825	15,60	\$ 80.574	10,31	\$ 53.251	25,91	\$ 133.825	0,00	\$ -
1.17	DEMOLICIÓN DE MURO, ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS	M2	116	\$ 14.077	1.632.932	284,06	\$ 3.998.713	266,06	\$ 3.745.327	0,00	\$ -	266,06	\$ 3.745.327	18,00	\$ 253.386
1.18	REPLANTEO DIVISIONES NUEVAS EN PANEL	ML	141,5	\$ 1.559	220.599	186,44	\$ 290.660	33,19	\$ 51.743	153,25	\$ 238.917	186,44	\$ 290.660	0,00	\$ -
1.19	REPLANTEO DIVISIONES NUEVAS MODULARES	ML	48	\$ 1.559	74.832	75,30	\$ 117.393	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	75,30	\$ 117.393
1.20	REPLANTEO MURO LADRILLO	ML	15	\$ 1.948	29.220	46,21	\$ 90.017	21,93	\$ 42.720	24,28	\$ 47.297	46,21	\$ 90.017	0,00	\$ -
1.21	DESMONTE Y RETIRO ORDENADORES DE FILAS	UND	9	\$ 5.046	45.414	7,00	\$ 35.322	7,00	\$ 35.322	0,00	\$ -	7,00	\$ 35.322	0,00	\$ -
1.22	DESMONTE Y RETIRO VENTANA ATENCIÓN ESTUDIANTES	M2	19	\$ 5.776	109.744	22,61	\$ 130.595	22,61	\$ 130.595	0,00	\$ -	22,61	\$ 130.595	0,00	\$ -
1.23	DEMOLICIÓN MESON ATENCIÓN ESTUDIANTES, ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS	ML	8	\$ 8.124	64.992	14,22	\$ 115.523	14,22	\$ 115.523	0,00	\$ -	14,22	\$ 115.523	0,00	\$ -
1.24	DEMOLICIÓN MURO BAJO MESON ATENCIÓN ESTUDIANTES, ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS	M2	8	\$ 10.460	83.680	14,50	\$ 151.670	11,66	\$ 121.964	0,00	\$ -	11,66	\$ 121.964	2,84	\$ 29.706
1.25	INSTALACIONES ELÉCTRICAS PROVISIONALES EN OFICINAS	GLO	1	\$ 337.126	337.126	2,00	\$ 674.252	2,00	\$ 674.252	0,00	\$ -	2,00	\$ 674.252	0,00	\$ -
	ITEMS FASE 2														
1.04	DESMONTE Y RETIRO PUERTAS DE MADERA Y VIDRIO	UND	6	\$ 15.815	94.890	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
1.05	DESMONTE Y RETIRO DIVISIONES EXISTENTES EN MADERA Y VIDRIO	M2	194	\$ 12.874	2.497.556	198,68	\$ 2.557.806	198,68	\$ 2.557.806	0,00	\$ -	198,68	\$ 2.557.806	0,00	\$ -
1.06	DESMONTE Y RETIRO LUMINARIAS	UND	32	\$ 7.468	238.976	52,00	\$ 388.336	52,00	\$ 388.336	0,00	\$ -	52,00	\$ 388.336	0,00	\$ -
1.13	DEMOLICIÓN DE MURO, ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS	M2	6	\$ 19.525	117.150	39,71	\$ 775.338	39,71	\$ 775.338	0,00	\$ -	39,71	\$ 775.338	0,00	\$ -
	SUBTOTAL PRELIMINARES				\$ 21.105.505		\$ 34.741.857		\$ 27.507.002		\$ 6.635.116		\$ 34.142.118		\$ 599.739
2	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS EN ZONA DE BAÑOS Y COCINETA														
2.01	DEMOLICIÓN PISO Y CONTRAPISO DE 20 CM INCLUYE ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS	M2	90	\$ 33.292	2.996.280	668,60	\$ 22.259.031	625,16	\$ 20.812.827	43,44	\$ 1.446.204	668,60	\$ 22.259.031	0,00	\$ -
2.02	EXCAVACIÓN A MANO INCLUYE RETIRO	M3	50	\$ 86.038	4.301.900	208,30	\$ 17.921.715	142,74	\$ 12.281.067	64,53	\$ 5.552.032	207,27	\$ 17.833.096	1,03	\$ 88.619
2.03	RELLENO ROCA MUERTA COMPACTADA 0,95 PROCTOR	M3	48	\$ 68.616	3.293.568	225,35	\$ 15.462.616	132,92	\$ 9.120.439	90,88	\$ 6.235.822	223,80	\$ 15.356.261	1,55	\$ 106.355
2.04	PUNTO SANITARIO DE 4"	PTO	10	\$ 69.842	698.420	10,00	\$ 698.420	10,00	\$ 698.420	0,00	\$ -	10,00	\$ 698.420	0,00	\$ -
2.05	PUNTO SANITARIO DE 3"	PTO	5	\$ 53.616	268.080	12,00	\$ 643.392	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	12,00	\$ 643.392
2.06	PUNTO SANITARIO DE 2"	PTO	16	\$ 42.158	674.528	14,00	\$ 590.212	9,00	\$ 379.422	5,00	\$ 210.790	14,00	\$ 590.212	0,00	\$ -
2.07	PUNTO HIDRÁULICO DE 1 1/2"	PTO	10	\$ 60.931	609.310	10,00	\$ 609.310	10,00	\$ 609.310	0,00	\$ -	10,00	\$ 609.310	0,00	\$ -
2.08	PUNTO HIDRÁULICO DE 1/2"	PTO	16	\$ 43.147	690.352	14,00	\$ 604.058	9,00	\$ 388.323	5,00	\$ 215.735	14,00	\$ 604.058	0,00	\$ -
2.09	LLAVE DE PASO DE 1/2" RED WHITE	UND	6	\$ 121.631	729.786	8,00	\$ 973.048	3,00	\$ 364.893	5,00	\$ 608.155	8,00	\$ 973.048	0,00	\$ -
2.1	LLAVE DE PASO DE 1 1/2" RED WHITE	UND	4	\$ 189.602	758.408	4,00	\$ 758.408	4,00	\$ 758.408	0,00	\$ -	4,00	\$ 758.408	0,00	\$ -
2.11	CAJA SANITARIA 60X60 EN CONCRETO	UND	6	\$ 340.423	2.042.538	8,00	\$ 2.723.384	5,00	\$ 1.702.115	1,00	\$ 340.423	6,00	\$ 2.042.538	2,00	\$ 680.846
2.12	TUBERÍA SANITARIA 6" INCLUYE CAMA DE ARENA DE 10 CM	ML	36	\$ 88.278	3.178.008	33,00	\$ 2.913.174	29,33	\$ 2.589.194	0,00	\$ -	29,33	\$ 2.589.194	3,67	\$ 323.980
2.13	CALCULO DE CAUDALES HIDROSANITARIOS	GLB	1	\$ 188.214	188.214	1,00	\$ 188.214	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1,00	\$ 188.214
	SUBTOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS EN ZONA DE BAÑOS Y COCINETA				\$ 20.429.392		\$ 66.344.982		\$ 49.704.418		\$ 14.609.161		\$ 64.313.576		\$ 2.031.406
3	MAMPOSTERIA														
3.01	MUROS EN LADRILLO LIMPIO RESANES PARA TAPAR HUECOS	M2	18	\$ 67.136	1.208.448	14,15	\$ 949.974	12,03	\$ 807.646	2,11	\$ 141.657	14,14	\$ 949.303	0,01	\$ 671
3.02	MURO EN MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL: BLOQUE DE ARCILLA A:12CM - L:29CM - H: IGUAL A LADRILLO EXISTENTE.	M2	29	\$ 81.845	2.373.505	144,53	\$ 11.829.058	60,80	\$ 4.976.176	66,23	\$ 5.420.594	127,03	\$ 10.396.770	17,50	\$ 1.432.288
3.03	MURO EN MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL: BLOQUE DE ARCILLA A:14CM - L:29CM - H: IGUAL A LADRILLO EXISTENTE.	M2	27	\$ 85.294	2.302.938	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
	SUBTOTAL MAMPOSTERIA				\$ 5.884.891		\$ 12.779.032		\$ 5.783.822		\$ 5.562.251		\$ 11.346.073		\$ 1.432.959
4	REPELLOS, ESTUCO, PINTURA Y ACABADOS														
4.01	REPELLO MUROS INCLUYE FIELOS, ESTRIAS Y CARTERAS. MORTERO 1:3	M2	96	\$ 26.766	2.569.536	290,65	\$ 7.779.538	0,00	\$ -	270,30	\$ 7.234.850	270,30	\$ 7.234.850	20,35	\$ 544.688
4.02	ESTUCO MUROS SOBRE REPELLO NUEVO	M2	96	\$ 9.370	899.520	290,65	\$ 2.723.391	0,00	\$ -	270,30	\$ 2.532.711	270,30	\$ 2.532.711	20,35	\$ 190.880
4.03	RESANES EN MUROS EXISTENTES	M2	640,01	\$ 7.509	4.805.835	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
4.04	REPINTO Y/O PINTURA SOBRE MUROS EXISTENTES - 2 MANOS	M2	844	\$ 6.431	5.427.764	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
4.05	REPINTO CIELOS CON VINILTEX 2 MANOS	M2	180	\$ 7.057	1.270.260	90,00	\$ 635.130	0,00	\$ -	36,39	\$ 256.804	36,39	\$ 256.804	53,61	\$ 378.326

UNIVERSIDAD DEL VALLE



VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA
 Dirección de Infraestructura Universitaria
 Sección de Obras e Interventoría

CONTRATO No. 0030.0034.018.016-247-2016
OBJETO CONTRACTUAL: EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301"
CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS NIT: 10.306.012-1
R.L. CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS
INTERVENTORIA: DICONSULTORIA S.A. NIT: 800003776-2
R.L. INTERVENTORIA: HENRY SANCHEZ
SUPERVISORA: VIVIANA CASTILLO RUIZ
VALOR INICIAL: \$ 1.113.950.435
VALOR ADICIONAL ACUMULADO: \$ 556.076.886
VALOR TOTAL: \$ 1.670.027.321

FECHA DE INICIO : 5/07/2017
PLAZO INICIAL (DIAS): 80 CALENDARIO
FECHA DE SUSPENSIÓN 1 : 6/09/2017
FECHA DE REINICIO 1 : 7/11/2017
FECHA DE SUSPENSIÓN 2 :
FECHA DE REINICIO 2 :
PRORROGA 1 (DIAS): 140
PRORROGA 2 (DIAS):
FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/04/2018

ACTA DE PAGO PARCIAL OBRA
No. 3
FECHA DE ACTA: 27/03/2018
VALOR ACTA: \$ 773.098.171

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	CONDICIONES ACTUALIZADAS		ACTAS ANTERIORES		OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA		ACUMULADO		SALDO	
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
4.06	PINTURA VINILTEX TIPO 1 - 3 MANOS COLOR BLANCO	M2	92	\$ 9.505	874.460	1105,28	\$ 10.505.686	0,00	\$ -	1105,13	\$ 10.504.261	1105,13	\$ 10.504.261	0,15	\$ 1.425
4.07	KORAZA EN MUROS ZONA COCINETA 3 MANOS	M2	40	\$ 12.520	500.800	40,00	\$ 500.800	0,00	\$ -	9,24	\$ 115.685	9,24	\$ 115.685	30,76	\$ 385.115
4.08	PINTURA REJAS EXISTENTES EN ESMALTE	M2	88	\$ 15.722	1.383.536	128,10	\$ 2.013.988	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	128,10	\$ 2.013.988
ITEMS FASE 2															
4.03	RESANES EN MUROS EXISTENTES	M2	204	\$ 5.667	1.156.068	204,00	\$ 1.156.068	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	204,00	\$ 1.156.068
SUBTOTAL REPELLOS, ESTUCO, PINTURA Y ACABADOS					\$ 18.887.779	\$ 25.314.601	\$ -	\$ -	\$ 20.644.311	\$ 20.644.311	\$ -	\$ -	\$ 4.670.290		
5 PISOS															
5.01	RESANES PISO EXISTENTE, ASEO Y BRILLO PISO EXISTENTE INCLUYE REMIENDOS EN EXCAVACIÓN TUBERIA SANITARIA	M2	640	\$ 52.906	33.859.840	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
5.02	FUNDICIÓN CONTRAPISO 3000 PSI H= 008 M CON MALLA 5MMX15X15	M2	74.2	\$ 64.224	4.765.421	668,56	\$ 42.937.597	43,58	\$ 2.798.882	624,98	\$ 40.138.716	668,56	\$ 42.937.597	0,00	\$ -
5.03	SUMINISTRO E INSTALACION DILATACION EN ALUMINIO	ML	15,6	\$ 10.138	158.153	52,39	\$ 531.130	0,00	\$ -	49,42	\$ 501.020	49,42	\$ 501.020	2,97	\$ 30.110
5.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO CERAMICO TIPO "DUROPISO" 33,8X33,8 CM EN BAÑOS, INCLUYE MORTERO 1:4	M2	38	\$ 87.624	3.329.712	775,65	\$ 67.965.556	0,00	\$ -	775,20	\$ 67.926.125	775,20	\$ 67.926.125	0,45	\$ 39.431
5.05	REJILLAS DE PISO GRIVAL REDONDA CONCENTRICA CROMADA DE 3"X2" CON SOSCO	UND	9	\$ 15.111	135.999	7,00	\$ 105.777	0,00	\$ -	7,00	\$ 105.777	7,00	\$ 105.777	0,00	\$ -
5.06	SUMINISTRO Y FUNDICION DE PISO EN CONCRETO DE 3100 PSI PLATACHADO - SEGÚN PLANO	ML	10	\$ 47.885	478.850	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
5.07	GUARDAESCOBA 1/2 CAÑA GRANO PULIDO NEGRO VER DETALLES EN PLANOS CON LA CARTILLA DE UNIVALLE PARA ACABADOS EN BAÑOS	ML	62	\$ 50.684	3.142.408	53,00	\$ 2.686.252	0,00	\$ -	50,88	\$ 2.578.802	50,88	\$ 2.578.802	2,12	\$ 107.450
5.08	BASES EN CONCRETO PARA EQUIPOS INCLUYE AISLANTE EN LA BASE QUE SIRVE DE ANTIVIBRATORIO - INCLUYE DILATACION	M3	1	\$ 559.680	559.680	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
5.09	CERÁMICA ALBASTRINNO MOCCA DE ALFA 42.3X42.3 - INCLUYE MORTERO DE NIVELACION	M2	70	\$ 64.869	4.540.830	15,19	\$ 985.360	15,19	\$ 985.360	0,00	\$ -	15,19	\$ 985.360	0,00	\$ -
5.10	PISO EN BALDOSA IGUAL A LA EXISTENTE (PARA COLOCAR EN DONDE SE HACE LA DEMOLICION DEL PISO PARA COLOCAR LA TUBERIA SANITARIA)- INCLUYE MORTERO DE NIVELACION	M2	22,2	\$ 107.364	2.383.481	23,84	\$ 2.559.558	23,83	\$ 2.558.484	0,00	\$ -	23,83	\$ 2.558.484	0,01	\$ 1.074
5.11	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI SEMI PLATACHADO RUSTICO,H=10 CM INCLUYE MALLA 5MMX15X15	M2	6	\$ 54.179	325.074	67,05	\$ 3.632.702	0,00	\$ -	67,05	\$ 3.632.702	67,05	\$ 3.632.702	0,00	\$ -
ITEMS FASE 2															
5.06	SUMINISTRO Y FUNDICION DE PISO EN CONCRETO DE 3100 PSI PLATACHADO - SEGÚN PLANO	ML	5	\$ 68.749	343.745	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
SUBTOTAL PISOS					\$ 54.023.193	\$ 121.403.932	\$ 6.342.726	\$ 114.883.142	\$ 121.225.867	\$ 178.065					
6 ENCHAPES															
6.01	ENCHAPE EN MACEDONIA INCLUYE MORTERO 1:3 FRAGUA CON BINDA BOQUILLA	M2	114	\$ 78.858	8.989.812	105,00	\$ 8.280.090	12,78	\$ 1.007.805	89,46	\$ 7.054.637	102,24	\$ 8.062.442	2,76	\$ 217.648
6.02	ENCHAPE CRISTANAC TIPO CRISTAL FRANJA DOS FICHAS FRAGUA CON BINDA BOQUILLA	ML	56	\$ 51.550	2.886.800	52,00	\$ 2.680.600	0,00	\$ -	50,86	\$ 2.621.833	50,86	\$ 2.621.833	1,14	\$ 58.767
6.03	DILATACION EN ALUMINIO BLANCO	ML	8	\$ 8.345	66.760	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
6.04	DILATACIÓN DE ALUMINIO. VER PLANO	ML	204	\$ 7.785	1.588.140	104,86	\$ 816.335	0,00	\$ -	101,72	\$ 791.890	101,72	\$ 791.890	3,14	\$ 24.445
6.05	ENCHAPE EN FORMICA SEGETTO MIELE SOBRE BASE DE TRIPLEX DE 9 MM Y DILATACIONES EN U DE ALUMINIO (VER PLANOS)	M2	53	\$ 111.055	5.885.915	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
6.06	PIRAGUA DE ALUMINIO BLANCO	ML	12	\$ 10.357	124.284	21,00	\$ 217.497	0,00	\$ -	21,00	\$ 217.497	21,00	\$ 217.497	0,00	\$ -
SUBTOTAL ENCHAPES					\$ 19.541.711	\$ 11.994.522	\$ 1.007.805	\$ 10.685.857	\$ 11.693.662	\$ 300.860					
7 APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIAS, VIDRIOS Y ESPEJOS, DIVISIONES Y DOTACIÓN DE BAÑOS															
7.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIOS FLUXOMETRO CON GRIFERIA ANTIVANDALICA DE PUSH DE CORONA O DOCCOL	JGO	10	\$ 876.798	8.767.980	10,00	\$ 8.767.980	7,00	\$ 6.137.586	3,00	\$ 2.630.394	10,00	\$ 8.767.980	0,00	\$ -
7.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE 304 CALIBRE 20, BORDES REDONDEADOS, SALPICADERO DE 10 CMS. DE ALTO, CAMISA EXTERIOR FRONTAL Y LATERALES EN EL MISMO MATERIAL FIJACIONES A MURO CON CHAZO EXPANSIVO. SEGÚN DISEÑO EN ACERO INOXIDABLE 2.32MTS X 0.55MTS.	ML	4,62	\$ 552.366	2.551.931	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
7.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL QUANTUM INSTITUCIONAL ANTIVANDALICO INCLUYE GRIFO ORINAL HIDROSTATICO SOBREP DOCCOL	UND	2	\$ 363.456	726.912	1,00	\$ 363.456	1,00	\$ 363.456	0,00	\$ -	1,00	\$ 363.456	0,00	\$ -
7.04	DIVISIONES SANITARIAS CANTILEVER/PARAL CENTRAL EN FORMA DE V EN ACERO INOXIDABLE TIPO SATINADO CAL. 18 MARCA SOCODA INCLUYE ANCLAJE A MURO CON GANCHOS DE ANCLAJE EN BARRA CUADRADA DE 10MM	UND	7	\$ 818.234	5.727.638	7,00	\$ 5.727.638	0,00	\$ -	7,00	\$ 5.727.638	7,00	\$ 5.727.638	0,00	\$ -
7.05	DIVISION PARA ORINAL - TABIQUE EN FORMA DE V - EN ACERO INOXIDABLE TIPO SATINADO CAL. 18 REF.304 2B A 0,20 M DEL PISO- SOCODA O SIMILAR CON LAS MISMAS ESPECIFICACIONES - VER DETALLE DE FIJACIÓN	UND	2	\$ 417.070	834.140	2,00	\$ 834.140	0,00	\$ -	2,00	\$ 834.140	2,00	\$ 834.140	0,00	\$ -
7.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE DIV.BANO A.INOX PARAL EXTREMO 36-46CM SOCODA O SIMILAR CON LAS MISMAS ESPECIFICACIONES	UND	12	\$ 245.647	2.947.764	12,00	\$ 2.947.764	0,00	\$ -	12,00	\$ 2.947.764	12,00	\$ 2.947.764	0,00	\$ -
7.07	PUERTA DE ACCESO A BAÑO EN ACERO INOXIDABLE TIPO SATINADO CAL. 18 REF. 304 2B SOCODA O SIMILAR CON LAS MISMAS ESPECIFICACIONES, DIMENCIONES SEGUN PLANO	UND	12	\$ 643.650	7.723.800	10,00	\$ 6.436.500	0,00	\$ -	10,00	\$ 6.436.500	10,00	\$ 6.436.500	0,00	\$ -
7.08	GRIFO LAVAMANOS PUSH PARED - DOCCOL O EQUIVALENTE ANTIVANDALICO 3/4"	UND	11	\$ 200.071	2.200.781	10,00	\$ 2.000.710	0,00	\$ -	10,00	\$ 2.000.710	10,00	\$ 2.000.710	0,00	\$ -
7.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO 4 MM EN VIDRIO CRISTAL	M2	9	\$ 63.918	575.262	16,50	\$ 1.054.647	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	16,50	\$ 1.054.647

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD DEL VALLE</p>  <p style="text-align: center;">VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA Dirección de Infraestructura Universitaria Sección de Obras e Interventoría</p>	<p>CONTRATO No. 0030.0034.018.016-247-2016</p> <p>OBJETO CONTRACTUAL: EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301"</p> <p>CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS NIT: 10.306.012-1</p> <p>R.L. CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS</p> <p>INTERVENTORIA: DICONSULTORIA S.A. NIT: 800003776-2</p> <p>R.L. INTERVENTORIA: HENRY SANCHEZ</p> <p>SUPERVISORA: VIVIANA CASTILLO RUIZ</p> <p>VALOR INICIAL: \$ 1.113.950.435</p> <p>VALOR ADICIONAL ACUMULADO: \$ 556.076.886</p> <p>VALOR TOTAL: \$ 1.670.027.321</p>	<p>FECHA DE INICIO : 5/07/2017</p> <p>PLAZO INICIAL (DIAS): 80 CALENDARIO</p> <p>FECHA DE SUSPENSIÓN 1: 6/09/2017</p> <p>FECHA DE REINICIO 1 : 7/11/2017</p> <p>FECHA DE SUSPENSIÓN 2:</p> <p>FECHA DE REINICIO 2:</p> <p>PRORROGA 1 (DIAS): 140</p> <p>PRORROGA 2 (DIAS):</p> <p>FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/04/2018</p>	<p style="text-align: center;">ACTA DE PAGO PARCIAL OBRA No. 3</p> <p>FECHA DE ACTA: 27/03/2018</p> <p>VALOR ACTA: \$ 773.098.171</p>
--	---	--	--

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES				CONDICIONES ACTUALIZADAS		ACTAS ANTERIORES		OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA		ACUMULADO		SALDO	
		UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
7.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO EN ACERO TIPO SOCODA O SIMILAR CON LAS MISMAS ESPECIFICACIONES	UND	10	\$ 146.702	1.467.020	10,00	\$ 1.467.020	0,00	\$ -	10,00	\$ 1.467.020	10,00	\$ 1.467.020	0,00	\$ -
7.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADORA DE JABON EN ACERO INOXIDABLE	UND	8	\$ 168.277	1.346.216	4,00	\$ 673.108	0,00	\$ -	4,00	\$ 673.108	4,00	\$ 673.108	0,00	\$ -
7.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADORA DE PAPEL PARA SECADO DE MANOS ACUAVAL	UND	6	\$ 164.355	986.130	4,00	\$ 657.420	0,00	\$ -	4,00	\$ 657.420	4,00	\$ 657.420	0,00	\$ -
7.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE GANCHOS DE ACERO CUELGA CARTERAS	UND	10	\$ 52.609	526.090	10,00	\$ 526.090	0,00	\$ -	10,00	\$ 526.090	10,00	\$ 526.090	0,00	\$ -
7.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASURERA EN ACERO DE 25X30X45 PARA DIVISIONES DE SOCODA	UND	10	\$ 382.830	3.828.300	10,00	\$ 3.828.300	0,00	\$ -	10,00	\$ 3.828.300	10,00	\$ 3.828.300	0,00	\$ -
7.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE REPISA EN ACERO ANCHO 30 CM TIPO CUBICA DE SOCODA	UND	10	\$ 84.887	840.870	10,00	\$ 840.870	0,00	\$ -	10,00	\$ 840.870	10,00	\$ 840.870	0,00	\$ -
7.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TORRE DE LOKERS	UND	4	\$ 585.800	2.343.200	4,00	\$ 2.343.200	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	4,00	\$ 2.343.200
7.17	MUEBLE INFERIOR DE COCINA 2,35ML X 0,48 MT DE ANCHO. CON CUBIERTA EN MARMOL NEGRO ABSOLUTO, INCLUYE PATAS EN ACERO INOXIDABLE VER PLANO A.09	ML	2,35	\$ 622.243	1.462.271	2,52	\$ 1.568.052	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	2,52	\$ 1.568.052
7.18	SUMINISTRO E INSTALACION MUEBLE SUPERIOR DE COCINA 2,35 ML. INCLUYE GABINETES. VER DETALLE	ML	2,35	\$ 288.201	677.272	2,46	\$ 708.974	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	2,46	\$ 708.974
7.19	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAPLATOS ACERO 35 X 50 DE SOCODA O EQUIVALENTE	UND	1	\$ 182.756	182.756	1,00	\$ 182.756	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1,00	\$ 182.756
7.20	SUMINISTRO E INSTALACION CONJUNTO DE GRIFERIA LAVAPLATOS Y DESAGUE	GLO	1	\$ 64.279	64.279	1,00	\$ 64.279	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1,00	\$ 64.279
7.21	SUMINISTRO Y FUNDICION DE COLUMNA DE AMARRE MURO E=12CM-25CM , PARA SOPORTE DE LAS DIVISIONES MUDRERALES -INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	30	\$ 69.921	2.097.630	33,37	\$ 2.333.264	17,37	\$ 1.214.528	16,00	\$ 1.118.736	33,37	\$ 2.333.264	0,00	\$ -
7.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE MESON CON LAVAMANOS EN ACERO INOXIDABLE TIPO SATINADO CAL 18	ML	4,05	\$ 1.030.040	4.171.662	8,43	\$ 8.683.237	0,00	\$ -	8,43	\$ 8.683.237	8,43	\$ 8.683.237	0,00	\$ -
7.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINAL CON GRIFERIA ANTIVANDALICA DE PUSH DE CORONA O DOCCOL	UND	1	\$ 390.647	390.647	2,00	\$ 781.294	1,00	\$ 390.647	1,00	\$ 390.647	2,00	\$ 781.294	0,00	\$ -
7.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE POZULO LAVATRAPERO EN ACERO CAL 18 - SEGUN PLANO	UND	1	\$ 3.650.149	3.650.149	1,00	\$ 3.650.149	0,00	\$ -	1,00	\$ 3.650.149	1,00	\$ 3.650.149	0,00	\$ -
7.25	SUMINISTRO E INSTALACION DEREJILLA BAJO LAVATRAPERO EN ALUMINIO	UND	1	\$ 500.784	500.784	1,00	\$ 500.784	0,00	\$ -	1,00	\$ 500.784	1,00	\$ 500.784	0,00	\$ -
SUBTOTAL APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIAS, VIDRIOS Y ESPEJOS, DIVISIONES Y DOTACION DE BAÑOS					\$ 56.591.484	\$ 56.941.632	\$ 8.106.217	\$ 42.913.507	\$ 51.019.724	\$ 5.921.908					
8	INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION MECANICA (SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA A PUNTO)														
	EQUIPO CENTRAL TIPO SPLIT CONDENSACION AIRE CAPACIDAD 30 T.R. (SUMINISTRO E INSTALACION DE TODOS LOS PUNTOS AQUI SEÑALADOS DESDE EL 8.01 AL 8.32)														
8.01	SUMINISTRO E INSTALACION UNIDAD CONDENSADORA DE 15 T.R. 220V/3/60. SEER 13. REFRIGERANTE 410A- 180000 BTU/H	UND	2	\$ 16.938.300	33.876.600	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
8.02	SUMINISTRO E INSTALACION UNIDAD MANEJADORA DE 3300 CFM. INCLUYE SECCION SERPENTIN, FILTROS DEL 35% Y VENTILADOR FORWARD CRVED I- MOTOR 5HP	UND	2	\$ 13.055.742	26.111.484	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
8.03	SUMINISTRO E INSTALACION EXTRACTOR DE BAÑOS . EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO EN LINEA 550 CFM	UND	2	\$ 468.072	936.144	2,00	\$ 936.144	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	2,00	\$ 936.144
	EQUIPO MINISPLIT CUARTO RACK														
8.03	SUMINISTRO E INSTALACION UNIDAD MINISPLIT INVERTER. - UCMS-01 / UEMS-01 MINISPLIT DE 18000 BTU /H	UND	1	\$ 1.634.258	1.634.258	1,00	\$ 1.634.258	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1,00	\$ 1.634.258
8.04	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS E INSTALACION MINISPLIT. INCLUYE : FILTRO SECADOR, REFRIGERANTE, BASE, ETC.	UND	1	\$ 348.787	348.787	1,00	\$ 348.787	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1,00	\$ 348.787
8.05	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIAS DE REFRIGERACION MINISPLIT 5/8" X 3/8" - (UCMS-01)	ML	32	\$ 40.135	1.284.320	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
8.06	INSTALACION MINISPLIT UNIDAD MINISPLIT	UND	1	\$ 75.453	75.453	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
8.07	INSTALACION MINISPLIT TUBERIAS DE REFRIGERACION	GL	1	\$ 176.020	176.020	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
8.08	REFRIGERANTE. REFRIGERANTE R-410A	LB	60	\$ 36.350	2.181.000	60,00	\$ 2.181.000	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	60,00	\$ 2.181.000
8.09	CONDUCTOS RECTANGULARES EN FIBRA DE VIDRIO . METAL HE	M2	250	\$ 137.941	34.485.250	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
8.10	CONDUCTOS METALICOS AISLADOS. CONDUCTOS EN LAMINA GALVANIZADA	M2	34	\$ 70.900	2.410.600	64,00	\$ 4.537.600	0,00	\$ -	21,51	\$ 1.525.059	21,51	\$ 1.525.059	42,49	\$ 3.012.541
8.11	CONDUCTOS METALICOS AISLADOS. AISLAMIENTO DUCT WRAP	M2	15	\$ 87.606	1.314.090	30,00	\$ 2.628.180	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	30,00	\$ 2.628.180
8.12	DIFUSOR DE SUMINISTRO : 10"X10" L-JSS-OB 4VCD. BLANCO	UND	2	\$ 59.701	119.402	1,00	\$ 59.701	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1,00	\$ 59.701
8.13	DIFUSOR DE SUMINISTRO : 8"X8" L-JSS-OB 4VCD. BLANCO	UND	31	\$ 52.835	1.637.885	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
8.14	DIFUSOR DE SUMINISTRO : 6"X6" L-JSS-OB 4VCD. BLANCO	UND	12	\$ 51.070	612.840	12,00	\$ 612.840	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	12,00	\$ 612.840
8.15	TUBERIAS DE REFRIGERACION. TUBERIA DE COBRE TIPO L. INCLUYE CODOS Y UNIONES LINEA DE LIQUIDO 5/8"	UND	120	\$ 208.754	25.050.480	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
8.16	TUBERIAS DE REFRIGERACION. TUBERIA DE COBRE TIPO L. INCLUYE CODOS Y UNIONES LINEA DE SUCCION AISLADA 1- 3/8"	UND	80	\$ 346.915	27.753.200	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
8.17	ACCESORIOS DE REFRIGERACION PARA EQUIPO DE 15 T.R. FILTRO SECADOR 5/8" ROSCADO	UND	4	\$ 137.246	548.984	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
8.18	ACCESORIOS DE REFRIGERACION PARA EQUIPO DE 15 T.R. VALVULA DE CORTE 5/8". FLARE	UND	8	\$ 137.874	1.102.992	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
8.19	ACCESORIOS DE REFRIGERACION PARA EQUIPO DE 15 T.R. INDICADOR DE LIQUIDO HUMEDAD 5/8" FLARE	UND	4	\$ 126.270	505.080	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
8.20	ACCESORIOS DE REFRIGERACION PARA EQUIPO DE 15 T.R. VALVULA SOLENOIDE	UND	4	\$ 331.505	1.326.020	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
8.21	ACCESORIOS DE REFRIGERACION PARA EQUIPO DE 15 T.R. TERMOSTATO DOBLE ETAPA DIGITAL	UND	2	\$ 177.441	354.882	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
8.22	TABLEROS ELECTRICOS. - TABLERO PARA/A.	UND	1	\$ 877.790	877.790	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -

CONTRATO No. 0030.0034.018.016-247-2016

OBJETO CONTRACTUAL: EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301"

CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS NIT: 10.306.012-1

R.L. CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS

INTERVENTORIA: DICONSULTORIA S.A. NIT: 800003776-2

R.L. INTERVENTORIA: HENRY SANCHEZ

SUPERVISORA: VIVIANA CASTILLO RUIZ

VALOR INICIAL: \$ 1.113.950.435

VALOR ADICIONAL ACUMULADO: \$ 556.076.886

VALOR TOTAL: \$ 1.670.027.321

FECHA DE INICIO : 5/07/2017

PLAZO INICIAL (DIAS): 80 CALENDARIO

FECHA DE SUSPENSIÓN 1: 6/09/2017

FECHA DE REINICIO 1 : 7/11/2017

FECHA DE SUSPENSIÓN 2:

FECHA DE REINICIO 2:

PRORROGA 1 (DIAS): 140

PRORROGA 2 (DIAS):

FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/04/2018

ACTA DE PAGO PARCIAL OBRA
No. 3

FECHA DE ACTA: 27/03/2018

VALOR ACTA: \$ 773.098.171

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	CONDICIONES ACTUALIZADAS		ACTAS ANTERIORES		OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA		ACUMULADO		SALDO			
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
8.23	INSTALACIÓN - UNIDAD CENTRAL , EXTRACCION Y MINISPLIT RACK	UND	2	\$ 107.088	214.176	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -		
8.24	IZADA DE EQUIPOS	GL	1	\$ 190.479	190.479	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -		
8.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN - REFRIGERANTE	GL	1	\$ 162.075	162.075	1,00	\$ 162.075	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1,00	\$ 162.075		
8.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN. CONDUCTOS FIBRA DE VIDRIO METAL HE	M2	250	\$ 175.456	43.864.000	645,44	\$ 113.246.321	631,48	\$ 110.796.955	13,49	\$ 2.366.901	644,97	\$ 113.163.856	0,47	\$ 82.465		
8.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN - CONDUCTOS METALICOS CON AISLAM.	ML	34	\$ 79.520	2.703.680	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -		
8.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN - DIFUSORES	UND	44	\$ 55.973	2.462.812	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -		
8.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN - TUBERIAS DE REFRIGERACION	ML	80	\$ 45.182	3.614.560	60,00	\$ 2.710.920	0,00	\$ -	60,00	\$ 2.710.920	60,00	\$ 2.710.920	0,00	\$ -		
8.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN - ACCESORIOS DE REFRIGERACION	GL	1	\$ 63.999	63.999	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -		
8.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN -TABLERO ELÉCTRICO	UND	1	\$ 973.182	973.182	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -		
SUBTOTAL INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION MECANICA (SUMINISTRO,					\$ 218.972.524		\$ 129.057.826		\$ 110.796.955		\$ 6.602.880		\$ 117.399.835		\$ 11.657.991		
9	CIELOS FALSOS																
9.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE C.F.PANEL BOARD 6.0MM S.JUNTA+ PINTURA VINILO - INCLUYE ESTRUCTURA	M2	930	\$ 54.947	51.100.710	800,65	\$ 43.993.316	651,00	\$ 35.770.497	144,77	\$ 7.954.677	795,77	\$ 43.725.174	4,88	\$ 268.142		
9.02	CARTERA EN LAMINA SUPERBOARD 4 MM PARA CIELO FALSO INCLUYE ESTRUCTURA	ML	57	\$ 43.434	2.475.738	216,20	\$ 9.390.431	11,90	\$ 516.865	186,98	\$ 8.121.289	198,88	\$ 8.638.154	17,32	\$ 752.277		
9.03	GUARDAESCOBA VINISOL 10 CM	ML	1090,8	\$ 19.520	21.292.416	510,00	\$ 9.955.200	0,00	\$ -	24,20	\$ 472.384	24,20	\$ 472.384	485,80	\$ 9.482.816		
SUBTOTAL CIELOS FALSOS					\$ 74.868.864		\$ 63.338.947		\$ 36.287.362		\$ 16.548.350		\$ 52.835.712		\$ 10.503.235		
10	PARTICIONES LIVANAS																
10.01	MURO EN SUPERBOARD 10 MM (2 CARAS) + FIBRA DE VIDRIO TIPO FRESCASA ESPESOR 2 1/2", SIN PAPEL, PERFLERIA BOARD BASE 9 CALIBRE 24, PARAL CADA 40.6	M2	362	\$ 118.106	42.754.372	374,90	\$ 44.277.939	253,40	\$ 29.928.060	121,50	\$ 14.349.879	374,90	\$ 44.277.939	0,00	\$ -		
10.02	MURO DOBLE EN SUPERBOARD10 MM (2 CARAS) + FIBRA DE VIDRIO TIPO FRESCASA ESPESOR 2 1/2", SIN PAPEL ENCHAPADO EN FORMICA DE ILAMINAR REF.: SEGATTO MIELE 1468 LG TEXTURIZADO. - INCLUYE DILATACIONES EN ALUMINIO DE 1CMX1CM - CADA 60CM, PERFLERIA BASE 9X2, CALIBRE 24, PARALES CADA 40.6	M2	26	\$ 141.761	3.685.786	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -		
10.03	MURO EN SUPERBOARD 10 MM (1 CARAS) + FIBRA DE VIDRIO TIPO FRESCASA ESPESOR 2 1/2", SIN PAPEL, PERFLERIA BOARD BASE 9 CALIBRE 24, PARAL CADA 40.6	M2	25	\$ 63.650	1.591.250	23,88	\$ 1.519.962	23,87	\$ 1.519.326	0,00	\$ -	23,87	\$ 1.519.326	0,01	\$ 636		
SUBTOTAL PARTICIONES LIVANAS					\$ 48.031.408		\$ 45.797.901		\$ 31.447.386		\$ 14.349.879		\$ 45.797.265		\$ 636		
11	PUERTAS, VENTANAS Y REJAS																
11.01	PUERTAS MADERA ENTAMBORADA TIPO P-01 DE 0.60 A 1 MT X 2.15 CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"x8" PARA SISTEMA DE RETORNO DEL A/A, MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, ESTRUCTURA EN CEDRO COSTEÑO, TRIPLEX 4 MM PIZANO, DILATACIONES DE 3 MM, SOPORTE EN 4 BISAGRAS, ACABADO EN FORMICA REF. SEGATTO MIELE 1468 LG TEXTURIZADO, ENCHAPE INFERIOR DOS CARAS EN LAMINA DE ACERO INOX. CAL 18, INCLUYE CERRADURA DE MANIJA EN ACERO INOXIDABLE TIPO "BONIN" O EQUIVALENTE, CON PRIVACIDAD PARA BAÑO Y SEGURO INTERIOR. ACABADO SATINADO	UND	5	\$ 841.882	4.209.410	13,00	\$ 10.944.466	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	13,00	\$ 10.944.466		
11.02	PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO TIPO P-02 DE 0.95 A 1 MT X 2.15 CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"x8" PARA SISTEMA DE RETORNO DEL A/A, SISTEMA ARQUITECTÓNICO PISO TECHO ACTIVO DE MEPAL O EQUIVALENTE, MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, MARCO DE LA NAVE EN ALUMINIO, CUERPO SUPERIOR EN VIDRIO TEMPLADO DE 4 MM, CUERPO INFERIOR PANEL H=1 ML ACABADO EN FORMICA REF.: SEGATTO MIEL TEXTURIZADO, CON LUCETA SUPERIOR DE ALTURA VARIANLE EN VIDRIO DE 4 MM TEMPLADO, MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE CERRADURA COMBINADA DE MANIJA EN ACERO INOX. Y CERRADURA DE SEGURIDAD	UND	7	\$ 787.758	5.514.306	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -		
11.03	PUERTAS MADERA ENTAMBORADA CORREDERA TIPO P-03 DE 1.60 X 2.10 ACABADO EN FORMICA REF.: SEGATTO MIEL TEXTURIZADO CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"x8" PARA SISTEMA DE RETORNO DEL A/A, INCLUYE RIEL Y RODACHINES EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y GUIA EN PISO, MARQUETE EN CEDRO CAQUETA, MARCO VERTICAL SOBRE MURO EN BOARD EN CEDRO CAQUETA, ENCHAPE EN TRIPLEX PIZANO DE 4MM ACABADO EN FORMICA REF.: SEGATTO MIEL TEXTURIZADO, DILATACIONES DE 3 MM, MANIJA TIPO BARRA EN ACERO INOX. DE 50 CM X 1" INCLUYE CERRADURA DE SOBREPONER PARA PUERTA CORREDERA SERIE 396 1/4".	UND	1	\$ 523.651	523.651	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -		
11.04	PUERTA METAL/REJA DOBLE BATIENTE DE DOS NAVES O UNA NAVE TIPO P-04, CON MARCO EN TUBULAR CON ANGULO DE 1 1/2X1/4" Y PUERTAS CON MARCO EN LAMINA CAL. 20 Y ALMA CENTRAL EN PLATINA DE 1"X3/16" Y VARILLAS REDONDAS DE 1/2", INCLUYE DOBLE FALLEVA Y CERRADURA YALE DE EMBUTIR L370E SEGURIDAD YALE, INCLUYE PINTURA CON ANTICORROSIVO DOS MANOS Y PINTULUX". L370E SEGURIDAD YALE, INCLUYE PINTURA CON ANTICORROSIVO DOS MANOS Y PINTULUX".	UND	6,72	\$ 935.991	6.289.860	2,00	\$ 1.871.982	0,00	\$ -	2,00	\$ 1.871.982	2,00	\$ 1.871.982	0,00	\$ -		

UNIVERSIDAD DEL VALLE



VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA
 Dirección de Infraestructura Universitaria
 Sección de Obras e Interventoría

CONTRATO No. 0030.0034.018.016-247-2016
OBJETO CONTRACTUAL: EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301"
CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS NIT: 10.306.012-1
R.L. CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS
INTERVENTORIA: DICONSULTORIA S.A. NIT: 800003776-2
R.L. INTERVENTORIA: HENRY SANCHEZ
SUPERVISORA: VIVIANA CASTILLO RUIZ
VALOR INICIAL: \$ 1.113.950.435
VALOR ADICIONAL ACUMULADO: \$ 556.076.886
VALOR TOTAL: \$ 1.670.027.321

FECHA DE INICIO : 5/07/2017
PLAZO INICIAL (DIAS): 80 CALENDARIO
FECHA DE SUSPENSIÓN 1: 6/09/2017
FECHA DE REINICIO 1 : 7/11/2017
FECHA DE SUSPENSIÓN 2:
FECHA DE REINICIO 2:
PRORROGA 1 (DIAS): 140
PRORROGA 2 (DIAS):
FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/04/2018

ACTA DE PAGO PARCIAL OBRA
No. 3
FECHA DE ACTA: 27/03/2018
VALOR ACTA: \$ 773.098.171

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	CONDICIONES ACTUALIZADAS		ACTAS ANTERIORES		OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA		ACUMULADO		SALDO	
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
11.05	PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO DOBLE TIPO P-05 DE 1.6 MT X 2.15 CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"x8" PARA SISTEMA DE RETORNO DEL A/A, SISTEMA ARQUITECTÓNICO PISO TECHO ACTIVO DE MEPAL O EQUIVALENTE, MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, MARCO DE LA NAVE EN ALUMINIO, CUERPO SUPERIOR EN VIDRIO TEMPLADO DE 4 MM, CUERPO INFERIOR PANEL H=1 ML ACABADO EN FORMICA REF.: SEGATTO MIEL TEXTURIZADO, MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE CERRADURA COMBINADA DE MANIJA EN ACERO INOX. Y CERRADURA DE SEGURIDAD	UND	2	\$ 1.227.955	2.455.910	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
11.06	PUERTA METAL/REJA DE TRES NAVES, CORREDERA, TIPO P-06, CON MARCO EN TUBULAR CON ANGULO DE 1 1/2X1/4", RIEL Y PATIN EN ALUMINIO, PUERTAS CON MARCO EN LAMINA CAL. 20 Y ALMA CENTRAL EN PLATINA DE 1"x3/16" Y VARILLAS REDONDAS DE 1/2", INCLUYE DOBLE FALLEVA Y CERRADURA DE SOBREPONER YALE 396 ROSETA, INCLUYE PINTURA CON ANTICORROSIVO DOS MANOS Y ESMALTE PINTULUX	UND	14,8	\$ 918.946	13.600.401	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
11.07	HABILITAR PUERTA P-7 INCLUYE PINTURA	UND	4,74	\$ 72.407	343.209	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
11.08	REPOSICION VIDRIOS DE 4 MM EN VENTANERÍA EXISTENTE	M2	22	\$ 79.160	1.741.520	1,00	\$ 79.160	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1,00	\$ 79.160
11.09	VENTANA TIPO V-2 CON DOBLE VIDRIO TEMPLADO DE 10MM Y LAMINADO	M2	14,27	\$ 562.572	8.027.902	3,20	\$ 1.800.230	0,00	\$ -	1,75	\$ 984.501	1,75	\$ 984.501	1,45	\$ 815.729
11.10	PUERTA EN LAMINA CAL 18 ENTAMBORADA CON BARRA ANTIPÁNICO, INCLUYE CERRADURA, MARCO ESPECIAL SELLE HERMETICO, FALLEVAS E INSTALACIÓN, PINTURA ANTICORROSIVA Y PINTURA EN ESMALTE	UND	2	\$ 201.138	402.276	1,00	\$ 201.138	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1,00	\$ 201.138
11.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE RETORNO PARA SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO EN ALUMINIO TIPO RV-01	M2	17,5	\$ 295.604	5.173.070	17,50	\$ 5.173.070	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	17,50	\$ 5.173.070
11.12	PUERTAS MADERA+ALUMINIO TIPO P-2 DE 0.65 A 1 MT X 2.15 CON PERSIANA INFERIOR EN ALUMINIO ANODIZADO, MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, MARCO NAVE EN ALUMINIO, CUERPO SUPERIOR EN VIDRIOTEMPLADO DE 4 MM, CUERPO INFERIOR ENTAMBORADO FORRADO EN FORMICA SEGATTO MIEL TEXTURIZADOD DE LAMINAR, CON LUCETA SUPERIOR EN VIDRIO DE 4 MM TEMPLADO Y MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE CERRADURA COMBINADA DE MANIJA EN ACERO CON CERRADURA TIPO ALCOBA Y CERRADURA DE SEGURIDAD	UND	9	\$ 796.780	7.171.020	1,00	\$ 796.780	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1,00	\$ 796.780
11.13	VENTANA TIPO V-1 EN CELOSIA DE ALUMINIO Y MARCO EN LAMINA	M2	8,5	\$ 470.763	4.001.486	3,17	\$ 1.492.319	0,00	\$ -	1,75	\$ 823.835	1,75	\$ 823.835	1,42	\$ 668.484
	ITEMS FASE 2					0,00	\$ -	0,00	\$ -		\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
11.01	"PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO TIPO P-02 DE 0.95 A 1 MT X 2.15 CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"x8" PARA SISTEMA DE RETORNO DEL A/A, SISTEMA ARQUITECTÓNICO PISO TECHO ACTIVO DE MEPAL O EQUIVALENTE, MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, MARCO DE LA NAVE EN ALUMINIO, CUERPO SUPERIOR EN VIDRIO TEMPLADO DE 4 MM, CUERPO INFERIOR PANEL H=1 ML ACABADO EN FORMICA REF.: SEGATTO MIEL TEXTURIZADO, CON LUCETA SUPERIOR DE ALTURA VARIANLE EN VIDRIO DE 4 MM TEMPLADO, MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE CERRADURA COMBINADA DE MANIJA EN ACERO INOX. Y CERRADURA DE SEGURIDAD "	UND	7	\$ 952.734	6.669.138	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
11.04	"PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO DOBLE TIPO P-05 DE 1.6 MT X 2.15 CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"x8" PARA SISTEMA DE RETORNO DEL A/A, SISTEMA ARQUITECTÓNICO PISO TECHO ACTIVO DE MEPAL O EQUIVALENTE, MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, MARCO DE LA NAVE EN ALUMINIO, CUERPO SUPERIOR EN VIDRIO TEMPLADO DE 4 MM, CUERPO INFERIOR PANEL H=1 ML ACABADO EN FORMICA REF.: SEGATTO MIEL TEXTURIZADO, MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE CERRADURA COMBINADA DE MANIJA EN ACERO INOX. Y CERRADURA DE SEGURIDAD "	UND	2	\$ 1.236.981	2.473.962	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
	SUBTOTAL PUERTAS, VENTANAS Y REJAS				\$ 68.597.121		\$ 22.359.145		\$ -		\$ 3.680.318		\$ 3.680.318		\$ 18.678.827
12	ASEO Y LIMPIEZA														
12.1	ASEO Y LAVADO CON AGUA Y ACIDO NITRICO DEL LADRILLO ROCIANDO PERMANENTEMENTE AGUA EN EL PISO PARA NO MANCHARLO	M2	171	\$ 7.751	1.325.421	375,40	\$ 2.909.725	0,00	\$ -	331,62	\$ 2.570.387	331,62	\$ 2.570.387	43,78	\$ 339.338
12.2	APLICACIÓN DE HIDROFUGO SIKA TRANSPARENTE 10 AÑOS PARA LADRILLO A LA VISTA	M2	171	\$ 4.948	846.108	375,40	\$ 1.857.479	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	375,40	\$ 1.857.479
12.3	LIMPIEZA PERMANENTE OBRA (CUADRILLA 2P)	MES	8	\$ 547.935	4.383.480	10	\$ 5.479.350	5,00	\$ 2.739.675	4,00	\$ 2.191.740	9,00	\$ 4.931.415	1,00	\$ 547.935
12.4	ASEO FINAL DE OBRA	M2	2505	\$ 2.006	5.025.030	1140	\$ 2.286.840	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1140,00	\$ 2.286.840
	SUBTOTAL ASEO Y LIMPIEZA				\$ 11.580.039		\$ 12.533.394		\$ 2.739.675		\$ 4.762.127		\$ 7.501.802		\$ 5.031.592
13	DIVISIONES MODULARES														
13.1	SUMINISTRO DE PANELERIA SISTEMA MIXTO. PANEL 1MT DE ALTURA FORRADO EN FORMICA DE ILAMINAR REF. SEGATTO MIELE 1468 LG TEXTURIZADO Y EL RESTO CON VIDRIO. NIVEL DE PRIVACIAD MEDIA. (INCLUYE IVA)	M2	125,72	\$ 101.654	12.779.941	125,70	\$ 12.777.908	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	125,70	\$ 12.777.908
	SUBTOTAL DIVISIONES MODULARES				\$ 12.779.941		\$ 12.777.908		\$ -		\$ -		\$ -		\$ 12.777.908
14	INSTALACIONES ELECTRICAS														
	PRELIMINARES														

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD DEL VALLE</p>  <p style="text-align: center;">VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA Dirección de Infraestructura Universitaria Sección de Obras e Interventoría</p>	CONTRATO No. 0030.0034.018.016-247-2016 OBJETO CONTRACTUAL: EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301" CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS R.L. CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS INTERVENTORIA: DICONSULTORIA S.A. R.L. INTERVENTORIA: HENRY SANCHEZ SUPERVISORA: VIVIANA CASTILLO RUIZ VALOR INICIAL: \$ 1.113.950.435 VALOR ADICIONAL ACUMULADO: \$ 556.076.886 VALOR TOTAL: \$ 1.670.027.321	FECHA DE INICIO : 5/07/2017 PLAZO INICIAL (DIAS): 80 CALENDARIO FECHA DE SUSPENSIÓN 1: 6/09/2017 FECHA DE REINICIO 1 : 7/11/2017 FECHA DE SUSPENSIÓN 2: FECHA DE REINICIO 2: PRORROGA 1 (DIAS): 140 PRORROGA 2 (DIAS): FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/04/2018	ACTA DE PAGO PARCIAL OBRA No. 3 FECHA DE ACTA: 27/03/2018 VALOR ACTA: \$ 773.098.171
--	---	---	---

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	CONDICIONES ACTUALIZADAS		ACTAS ANTERIORES		OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA		ACUMULADO		SALDO	
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
14.01	SALIDAS TOMAS NORMALES - PROVISIONALES	UND	24	\$ 17.108	410.592	5,00	\$ 85.540	0,00	\$ -	5,00	\$ 85.540	5,00	\$ 85.540	0,00	\$ -
14.02	SALIDAS TOMAS REGULADOS - PROVISIONALES	UND	24	\$ 29.043	697.032	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
14.03	SALIDAS DE VOZ Y DATOS - PROVISIONALES	UND	24	\$ 48.979	1.175.496	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
14.04	DESMONTE INSTALACIONES EXISTENTES, RETIRO PUNTOS, LÁMPARAS, TOMAS, VOZ Y DATOS, TUBERIA, ALAMBRE, INTERRUPTORES	GLB	2	\$ 537.285	1.074.570	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS					\$ 3.357.690	\$ 85.540	\$ -	\$ 85.540	\$ 85.540	\$ 85.540	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
15	INSTALACIONES ELECTRICAS, VOZ Y DATOS														
15.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ALUMBRADO	UND	163	\$ 65.679	10.705.677	219	\$ 14.383.701	97,00	\$ 6.370.863	122,00	\$ 8.012.838	219,00	\$ 14.383.701	0,00	\$ -
15.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO	UND	49	\$ 37.625	1.843.625	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE	UND	3	\$ 53.396	160.188	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE	UND	4	\$ 50.041	200.164	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO	UND	2	\$ 42.215	84.430	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE	UND	2	\$ 49.818	99.636	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA CORRIENTE NORMAL	UND	108	\$ 45.631	4.928.148	219	\$ 9.993.189	0,00	\$ -	219,00	\$ 9.993.189	219,00	\$ 9.993.189	0,00	\$ -
15.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA CORRIENTE REGULADO	UND	96	\$ 52.006	4.992.576	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA VOZ Y DATOS INCLUYE FACEPLATE	UND	130	\$ 57.269	7.444.970	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Patch Cord de 3 metros en puestos de trabajo	UND	130	\$ 26.334	3.423.420	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CATEGORIA 6	ML	3759	\$ 6.408	24.087.672	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.12	CERTIFICACIÓN PUNTO DE RED CATEGORIA 6	UND	260	\$ 14.540	3.780.400	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JACK RJ 42 CATEGORIA 6 COLOR AZUL	UND	176	\$ 28.765	5.062.640	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JACK RJ 42 CATEGORIA 6 COLOR ROJO	UND	88	\$ 28.765	2.531.320	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA CORRIENTE GFCI	UND	2	\$ 66.717	133.434	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE rack de piso, puertas en malla, 6 pies de altura con capacidad para 40 unidades de rack	UND	1	\$ 1.032.344	1.032.344	1	\$ 1.032.344	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1,00	\$ 1.032.344
15.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN patch panel cat. 6, de 48 puertos, modular, marca AMP o similar INCLUYE LOS 48 JACK NEGROS categoría 6.	UND	6	\$ 903.384	5.420.304	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.18	Suministro e instalación organizador horizontal, 80x85 mmde 2UR, doble función	UND	8	\$ 48.288	386.304	8	\$ 386.304	0,00	\$ -	8,00	\$ 386.304	8,00	\$ 386.304	0,00	\$ -
15.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE bandeja portaequipos para Rack	UND	1	\$ 112.722	112.722	1	\$ 112.722	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1,00	\$ 112.722
15.20	Suministro e instalación multitema polo a tierra, 120 Volt	UND	1	\$ 194.802	194.802	1	\$ 194.802	0,00	\$ -	1,00	\$ 194.802	1,00	\$ 194.802	0,00	\$ -
15.21	Suministro e instalación bandeja para fibra optica de 6 puertos con acopladores para conectores LC	UND	1	\$ 89.048	89.048	1	\$ 89.048	0,00	\$ -	1,00	\$ 89.048	1,00	\$ 89.048	0,00	\$ -
15.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE patch cord de fibra optica, multimodo 50/125 de 2 mts con conectores LC-LC	UND	1	\$ 50.709	50.709	1	\$ 50.709	0,00	\$ -	1,00	\$ 50.709	1,00	\$ 50.709	0,00	\$ -
15.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Suministro e instalación conectores para fibra optica LC, LC multimodo 50/125	UND	6	\$ 20.961	125.766	12	\$ 251.532	0,00	\$ -	12,00	\$ 251.532	12,00	\$ 251.532	0,00	\$ -
15.24	Suministro e instalación de marquillas para cableado estructurado en material acrílico (marquillas cable, face plate, pach panel, equip. activos)	GLB	2	\$ 251.878	503.756	2	\$ 503.756	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	2,00	\$ 503.756
15.25	Suministro e instalación extractor aire para gabinete	UND	2	\$ 100.973	201.946	2	\$ 201.946	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	2,00	\$ 201.946
15.26	Suministro e instalación Patch Cord, utp catg. 6 de 1, 5 metro, AMP o similar (rojos, azules)	UND	176	\$ 14.253	2.508.528	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.27	Ups trifásica de 20 kva, marca eneracex, smart o similar	UND	1	\$ 23.655.302	23.655.302	1	\$ 23.655.302	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1,00	\$ 23.655.302
15.28	Suministro e instalación de Bandeja tipo escalera de 14"x4"x2.4 mts con con división a 8" incluye accesorios	ML	78	\$ 84.296	6.575.088	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.29	Suministro e instalación bandeja tipo escalera de 20"x4"x2.4 mts sin división incluye accesorios	ML	3	\$ 74.892	224.676	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.30	Suministro e instalación bandeja tipo escalera de 4"x4"x2.4 mts concon división a 2" incluye accesorios	ML	4	\$ 45.479	181.916	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.31	Suministro e instalación "I" de 14"x20"x14" incluye accesorios	UND	1	\$ 68.391	68.391	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.32	Suministro e instalación codo horizontal de 14"x4" con división a 8" incluye accesorios	UND	1	\$ 54.011	54.011	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.33	Suministro e instalación "I" de 4"x14"x14" incluye accesorios	UND	1	\$ 65.946	65.946	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.34	Suministro e instalación "I" de 14"x14"x14" incluye accesorios	UND	1	\$ 81.204	81.204	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.35	Suministro e instalación codo vertical descendente de 20"x4" incluye accesorios	UND	1	\$ 58.935	58.935	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Canaleta metalica con división de 10x4 cmsX2.4 MT y alambre # 12 para tierra, incluye todos los accesorios, incluye alambre # 12 para tierra	UND	44	\$ 67.333	2.962.652	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Troquel Trapezoidal 2 salidas	UND	57	\$ 15.927	907.839	13	\$ 207.051	0,00	\$ -	13,00	\$ 207.051	13,00	\$ 207.051	0,00	\$ -
15.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TA - 1 TRIFÁSICO DE 36 CTS:	UND	1	\$ 432.454	432.454	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TA REGULADO TRIFÁSICO DE 30 CTS:	UND	1	\$ 354.129	354.129	1	\$ 354.129	0,00	\$ -	1,00	\$ 354.129	1,00	\$ 354.129	0,00	\$ -
15.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Breaker de 1 polos	UND	1	\$ 30.426	30.426	68	\$ 2.068.968	0,00	\$ -	0,00	\$ -	21,00	\$ 638.946	47,00	\$ 1.430.022
15.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Breaker de 3 polos	UND	1	\$ 43.176	43.176	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
ACOMETIDA DESDE TABLERO TA - 1 HASTA UPS Y TABLERO REGULADO															
15.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Tubería de 1-1/4" pvc	ML	15	\$ 5.234	78.510	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Cable de cu # 4	ML	45	\$ 9.078	408.510	8	\$ 72.624	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	8,00	\$ 72.624
15.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Cable de cu # 6 thhn	ML	30	\$ 7.121	213.630	8	\$ 56.968	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	8,00	\$ 56.968
15.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUESTA A TIERRA BANDEJA PORTACABLES CON CONECTORES ALAMBRE No 8	ML	99	\$ 5.577	552.123	100	\$ 557.700	0,00	\$ -	100,00	\$ 557.700	100,00	\$ 557.700	0,00	\$ -
15.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA A TIERRA	UND	1	\$ 744.347	744.347	1	\$ 744.347	1,00	\$ 744.347	0,00	\$ -	1,00	\$ 744.347	0,00	\$ -
15.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE CONTROL ALUMBRADO	UND	1	\$ 141.848	141.848	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA ILTELUX IMR 1X4/SENV E12/283241/EUNV, MARCA ILUMINACIONES TÉCNICAS	UND	82	\$ 154.772	12.691.304	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA LFS IM 1X4/283241/EUNV MARCA ILUMINACIONES TÉCNICAS	UND	7	\$ 121.639	851.473	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD DEL VALLE</p>  <p style="text-align: center;">VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA Dirección de Infraestructura Universitaria Sección de Obras e Interventoría</p>	CONTRATO No.	0030.0034.018.016-247-2016	FECHA DE INICIO :	5/07/2017	ACTA DE PAGO PARCIAL OBRA No. 3 FECHA DE ACTA: 27/03/2018 VALOR ACTA: \$ 773.098.171
	OBJETO CONTRACTUAL:	EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301"	PLAZO INICIAL (DIAS):	80 CALENDARIO	
	CONTRATISTA OBRA:	LEIDER MENDEZ VARGAS	FECHA DE SUSPENSIÓN 1:	6/09/2017	
	R.L. CONTRATISTA OBRA:	LEIDER MENDEZ VARGAS	FECHA DE REINICIO 1 :	7/11/2017	
	INTERVENTORIA:	DICONSULTORIA S.A.	FECHA DE SUSPENSIÓN 2:		
R.L. INTERVENTORIA:	HENRY SANCHEZ	FECHA DE REINICIO 2:		PRORROGA 1 (DIAS): 140	
SUPERVISORA:	VIVIANA CASTILLO RUIZ	PRORROGA 2 (DIAS):			
VALOR INICIAL:	\$ 1.113.950.435	FECHA DE FINALIZACIÓN:	14/04/2018		
VALOR ADICIONAL ACUMULADO:	\$ 556.076.886				
VALOR TOTAL:	\$ 1.670.027.321				

ITEM No.	CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES	UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	CONDICIONES ACTUALIZADAS		ACTAS ANTERIORES		OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA		ACUMULADO		SALDO	
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
15.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA LFS IM 1X8/2X2T83241 41/EUNV MARCA ILUMINACIONES TÉCNICAS	UND	15	\$ 149.311	2.239.665	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA LFS IM 1X4/2 T83241/EUNV MARCA ILUMINACIONES TÉCNICAS	UND	11	\$ 122.831	1.351.141	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA ILTELUX IR 2X2/SENVEP 16C/4T81741/EUNV	UND	35	\$ 135.157	4.730.495	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEÑAL DE SALIDA MARCA ILUMINACIONES TÉCNICAS	UND	2	\$ 97.467	194.934	4	\$ 389.868	0,00	\$ -	4,00	\$ 389.868	4,00	\$ 389.868	0,00	\$ -
15.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUZ DE EMERGENCIA ITEXL 950, MARCA ILUMINACIONES TÉCNICAS	UND	11	\$ 118.352	1.301.872	17	\$ 2.011.984	0,00	\$ -	17,00	\$ 2.011.984	17,00	\$ 2.011.984	0,00	\$ -
INTERCONEXIÓN DESDE PLANTA TELEFÓNICA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD - HASTA CUARTO ELÉCTRICO EN REGISTRO ACADEMICO.															
15.55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Cable telefónico de 100 pares, tipo interior	ML	89	\$ 9.771	869.619	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Regleta Siemon 50 pares	UND	4	\$ 116.633	466.532	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Kit de tierra	UND	4	\$ 63.800	255.200	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.58	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Picos protectores	UND	100	\$ 20.484	2.048.400	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Tubería de 2" emt	ML	18	\$ 22.699	408.582	35,28	\$ 800.821	0,00	\$ -	35,28	\$ 800.821	35,28	\$ 800.821	0,00	\$ -
15.60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Curva de 2" emt	UND	3	\$ 12.853	38.559	12	\$ 154.236	0,00	\$ -	12,00	\$ 154.236	12,00	\$ 154.236	0,00	\$ -
15.61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Unión de 2" emt	UND	6	\$ 4.847	29.082	4	\$ 19.388	0,00	\$ -	4,00	\$ 19.388	4,00	\$ 19.388	0,00	\$ -
15.62	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Caja metálica de 6"x6"	UND	2	\$ 45.890	91.780	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.63	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Tubería de 2" pvc	ML	36	\$ 5.930	213.480	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.64	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Curva de 2" pvc	UND	3	\$ 4.424	13.272	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
INTERCONEXIÓN EN CABLE DE FIBRA OPTICA ENTRE GABINETE EN REGISTRO ACADEMICO Y GABINETE EN 2° PISO															
15.65	Suministro e instalación de Cable de fibra optica 50/125,multimodo, OM3, 6 hilos, tipo interior.	ML	90	\$ 7.810	702.900	100	\$ 781.000	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	100,00	\$ 781.000
15.66	Certificación red de fibra optica	GLB	1	\$ 184.638	184.638	1	\$ 184.638	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1,00	\$ 184.638
15.67	Suministro e instalación bandeja para fibra optica de 6 puertos con acopladores para conectores lc	UND	1	\$ 96.618	96.618	1	\$ 96.618	0,00	\$ -	1,00	\$ 96.618	1,00	\$ 96.618	0,00	\$ -
15.68	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE patch cord de fibra optica,multimodo 50/125 de 2 mts	UND	1	\$ 52.112	52.112	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Suministro e instalación conectores para fibra optica LC, LC multimodo	UND	6	\$ 35.196	211.176	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
15.70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Tubería de 2" emt	ML	13	\$ 22.699	295.087	12	\$ 272.388	0,00	\$ -	12,00	\$ 272.388	12,00	\$ 272.388	0,00	\$ -
15.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Unión de 2" emt	UND	9	\$ 4.847	43.623	4	\$ 19.388	0,00	\$ -	4,00	\$ 19.388	4,00	\$ 19.388	0,00	\$ -
15.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Caja metálica de 8"x8"	UND	2	\$ 67.893	135.786	3	\$ 203.679	0,00	\$ -	3,00	\$ 203.679	3,00	\$ 203.679	0,00	\$ -
15.74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Troquel Trapezoidal 3 salidas	UND	42	\$ 289.863	12.174.246	87	\$ 25.218.081	0,00	\$ -	87,00	\$ 25.218.081	87,00	\$ 25.218.081	0,00	\$ -
ITEMS FASE 2															
15.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN de Canaleta metálica con división de 10x4 cmsX2,4 MT y alambre # 12 para tierra, incluye todos los accesorios, incluye alambre # 12 para tierra	UND	44,5	\$ 75.743	3.370.564	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS, VOZ Y DATOS					\$ 163.001.782	\$ 85.069.231	\$ 7.115.210	\$ 49.283.753	\$ 57.037.909	\$ 28.031.322					
16 INSTALACIONES ELECTRICAS, AIRE ACONDICIONADO															
ACOMETIDA DESDE SUBESTACIÓN EXISTENTE HASTA TABLERO PARA AIRE ACONDICIONADO															
16.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT 3"	ML	46	\$ 32.114	1.477.244	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CURVA EMT 3"	UND	4	\$ 24.118	96.472	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN EMT 3"	UND	21	\$ 5.154	108.234	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3No 2/0 + 1 No 1/0 + 1 No 4	ML	76	\$ 69.428	5.276.528	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR 3X175 AMP	UND	1	\$ 431.063	431.063	2	\$ 862.126	0,00	\$ -	2,00	\$ 862.126	2,00	\$ 862.126	0,00	\$ -
16.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROLLO DE CINTA	UND	2	\$ 17.825	35.650	15	\$ 267.375	0,00	\$ -	15,00	\$ 267.375	15,00	\$ 267.375	0,00	\$ -
ACOMETIDA DESDE TABLERO PARA AIRE ACONDICIONADO, HASTA UNIDADES - CONDENSADORAS EN TERRAZA (SON 2)															
16.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA 1-1/4" PVC	ML	54	\$ 5.313	286.902	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CURVA 1-1/4" PVC	UND	6	\$ 3.414	20.484	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR 1-1/4" PVC	UND	4	\$ 2.679	10.716	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3No 4+ 1 No 8	ML	54	\$ 34.010	1.836.540	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA METALICA DE 6X6	UND	2	\$ 45.969	91.938	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORAZA METALICA DE 1-1/4	ML	10	\$ 32.103	321.030	10	\$ 321.030	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	10,00	\$ 321.030
16.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR RECTO DE 1-1/4"	UND	2	\$ 14.767	29.534	2	\$ 29.534	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	2,00	\$ 29.534
16.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR CURVO DE 1-1/4"	UND	2	\$ 24.261	48.522	2	\$ 48.522	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	2,00	\$ 48.522
ACOMETIDA DE CONTROL DESDE UNIDADES MANEJADORAS, HASTA UNIDADES - CONDENSADORAS EN TERRAZA (SON 2)															
16.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA 1/2" PVC	ML	50	\$ 4.024	201.200	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CURVA 1/2" PVC	UND	6	\$ 1.090	6.540	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR 1/2" PVC	UND	4	\$ 1.051	4.204	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE CU No 16 TIPO VEHICULO	ML	200	\$ 1.732	346.400	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORAZA METALICA DE 1/2	ML	10	\$ 21.931	219.310	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR RECTO DE 1/2"	UND	2	\$ 7.028	14.056	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR CURVODE 1/2"	UND	2	\$ 8.893	17.786	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
ACOMETIDA DE CONTROL DESDE UNIDADES MANEJADORAS, HASTA SENSOR DE - TEMPERATURA (SON 2)															
16.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA 1/2" PVC	ML	16	\$ 4.024	64.384	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CURVA 1/2" PVC	UND	4	\$ 1.090	4.360	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR 1/2" PVC	UND	4	\$ 1.051	4.204	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -

 <p>UNIVERSIDAD DEL VALLE</p> <p>VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA Direccion de Infraestructura Universitaria Sección de Obras e Interventoría</p>	CONTRATO No. 0030.0034.018.016-247-2016 OBJETO CONTRACTUAL: EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301" CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS NIT: 10.306.012-1 R.L CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS INTERVENTORIA: DICONSULTORIA S.A. NIT: 800003776-2 R.L. INTERVENTORIA: HENRY SANCHEZ SUPERVISORA: VIVIANA CASTILLO RUIZ VALOR INICIAL: \$ 1.113.950.435 VALOR ADICIONAL ACUMULADO: \$ 556.076.886 VALOR TOTAL: \$ 1.670.027.321	FECHA DE INICIO : 5/07/2017 PLAZO INICIAL (DIAS): 80 CALENDARIO FECHA DE SUSPENSIÓN 1 : 6/09/2017 FECHA DE REINICIO 1 : 7/11/2017 FECHA DE SUSPENSIÓN 2: FECHA DE REINICIO 2: PRORROGA 1 (DIAS): 140 PRORROGA 2 (DIAS): FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/04/2018	ACTA DE PAGO PARCIAL OBRA No. 3 FECHA DE ACTA: 27/03/2018 VALOR ACTA: \$ 773.098.171
--	---	--	--

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	CONDICIONES ACTUALIZADAS		ACTAS ANTERIORES		OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA		ACUMULADO		SALDO	
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
16.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE CU No 16 TIPO VEHICULO	ML	64	\$ 1.732	110.848	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE 2X4 PVC	UND	2	\$ 2.526	5.052	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
TABLERO PARA AIRE ACONDICIONADO															
16.28	SUMINISTRO E INSTALACION DE Tablero en lamina cold rolled, calibre 18, tratado quimicamente, con acabado final en pintura electrostática, CON BARRAJE TRIFASICO PARA 225 AMP Y BARRAJE DE TIERRA.	UND	1	\$ 509.504	509.504	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOTALIZADOR DE 3X175 AMP	UND	1	\$ 431.063	431.063	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.30	SUMINISTRO E INSTALACION DE BREAKER TRIFASICO DE 3X75 AMP	UND	2	\$ 73.365	146.730	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
16.31	SUMINISTRO E INSTALACION DE BREAKER TRIFASICO DE 3X20AMP	UND	2	\$ 41.001	82.002	0	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS, AIRE ACONDICIONADO					\$ 12.238.500		\$ 1.528.587		\$ -	\$ 267.375		\$ 267.375		\$ 1.261.212	
16 OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES															
OE-01	DEMOLICION VIGA ENLACE DE MURO EN CONCRETO REFORZADO DIM 15X20 CM	ML	0,00	\$ 6.329	-	125,00	\$ 791.125	79,49	\$ 503.092	20,20	\$ 127.846	99,69	\$ 630.938	25,31	\$ 160.187
OE-03	DESMONTE Y RETIRO DE CANALETA PLASTICA DIM. 2"X4"	ML	0,00	\$ 2.620	-	186,25	\$ 487.975	186,25	\$ 487.975	0,00	\$ -	186,25	\$ 487.975	0,00	\$ -
OE-04	RETIRO TUBERIA HIDRAULICA EXISTENTE DE 0" A 2"	ML	0,00	\$ 5.881	-	70,00	\$ 411.670	40,19	\$ 236.357	28,49	\$ 167.550	68,68	\$ 403.907	1,32	\$ 7.763
OE-06	DESMONTE DE REJA METALICA	M2	0,00	\$ 12.971	-	42,83	\$ 555.548	36,19	\$ 469.420	1,79	\$ 23.218	37,98	\$ 492.639	4,85	\$ 62.909
OE-07	DESMONTE DE TABLEROS ELECTRICOS 12 A 36 CTOS	UND	0,00	\$ 104.633	-	4,00	\$ 418.532	4,00	\$ 418.532	0,00	\$ -	4,00	\$ 418.532	0,00	\$ -
OE-08	TUBERIA NOVAFORT 16"	ML	0,00	\$ 215.122	-	42,30	\$ 9.099.661	42,30	\$ 9.099.661	0,00	\$ -	42,30	\$ 9.099.661	0,00	\$ -
OE-09	SUSPENSION DE PUNTOS SANITARIOS DIAMETRO DE 1,1/2"-4"	UND	0,00	\$ 24.476	-	33,00	\$ 807.708	31,00	\$ 758.756	0,00	\$ -	31,00	\$ 758.756	2,00	\$ 48.952
OE-10	SUSPENSION DE PUNTOS HIDRAULICOS DIAMETRO 1/2"-1"	UND	0,00	\$ 12.957	-	26,00	\$ 336.882	25,00	\$ 323.925	1,00	\$ 12.957	26,00	\$ 336.882	0,00	\$ -
OE-11	DESMONTE DE ACCESORIOS DE BAÑOS (PAPELERA, JABONERAS, ESPEJO, ETC)	UND	0,00	\$ 9.856	-	23,00	\$ 226.688	23,00	\$ 226.688	0,00	\$ -	23,00	\$ 226.688	0,00	\$ -
OE-12	DESMONTE Y RETIRO DE GABINETE PARA TABLEROS REGULADOS DIM 80X120X40	UND	0,00	\$ 174.257	-	1,00	\$ 174.257	1,00	\$ 174.257	0,00	\$ -	1,00	\$ 174.257	0,00	\$ -
OE-13	DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS	UND	0,00	\$ 24.165	-	20,00	\$ 483.300	20,00	\$ 483.300	0,00	\$ -	20,00	\$ 483.300	0,00	\$ -
OE-14	DEMOLICION DE ENCHAPE CERAMICO	M2	0,00	\$ 7.572	-	82,32	\$ 623.327	82,27	\$ 622.948	0,00	\$ -	82,27	\$ 622.948	0,05	\$ 379
OE-15	DESMONTE DE DIVISIONES METALICAS EN BAÑOS	M2	0,00	\$ 14.626	-	13,78	\$ 201.546	13,78	\$ 201.546	0,00	\$ -	13,78	\$ 201.546	0,00	\$ -
OE-16	CORTE DE MURO CON PULIDORA PARA DEMOLICION DE MUROS PROF=10CM AREAS DISTINTAS A LOS BAÑOS	ML	0,00	\$ 5.659	-	225,30	\$ 1.274.973	114,92	\$ 650.332	12,26	\$ 69.379	127,18	\$ 719.712	98,12	\$ 555.261
OE-17	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA PORTA CABLES DE 16"X4"X2.40" TIPO ESCALERA CON DIVISION INCLUYE ACCESORIOS	ML	0,00	\$ 122.914	-	83,40	\$ 10.251.028	70,77	\$ 8.698.624	12,63	\$ 1.552.404	83,40	\$ 10.251.028	0,00	\$ -
OE-18	SUMINISTRO E INSTALACION DE T 16"X16"X16" TIPO ESCALERA. INCLUYE ACCESORIOS.	UND	0,00	\$ 108.320	-	4,00	\$ 433.280	4,00	\$ 433.280	0,00	\$ -	4,00	\$ 433.280	0,00	\$ -
OE-19	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 16"X4" TIPO ESCALERA. INCLUYE ACCESORIOS.	UND	0,00	\$ 97.914	-	2,00	\$ 195.828	2,00	\$ 195.828	0,00	\$ -	2,00	\$ 195.828	0,00	\$ -
OE-20	SUMINISTRO E INSTALACION DE T 16"X20"X16" TIPO ESCALERA. INCLUYE ACCESORIOS.	UND	0,00	\$ 118.820	-	2,00	\$ 237.640	0,00	\$ -	2,00	\$ 237.640	2,00	\$ 237.640	0,00	\$ -
OE-21	SUMINISTRO E INSTALACION DE CURVA ASCENDENTE O DESCENDENTE 16"X4" TIPO ESCALERA. INCLUYE ACCESORIOS.	UND	0,00	\$ 91.078	-	4,00	\$ 364.312	4,00	\$ 364.312	0,00	\$ -	4,00	\$ 364.312	0,00	\$ -
OE-24	SUMINISTRO E INSTALACION SIFON D=3"	UND	0,00	\$ 13.426	-	8,00	\$ 107.408	3,00	\$ 40.278	5,00	\$ 67.130	8,00	\$ 107.408	0,00	\$ -
OE-25	SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE SANITARIA DE 4"x4"	UND	0,00	\$ 40.478	-	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
OE-26	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° SANITARIO DE 6"	UND	0,00	\$ 48.343	-	2,00	\$ 96.686	0,00	\$ -	2,00	\$ 96.686	2,00	\$ 96.686	0,00	\$ -
OE-27	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC 3" SANITARIA	ML	0,00	\$ 23.521	-	21,37	\$ 502.644	11,74	\$ 276.137	9,63	\$ 226.507	21,37	\$ 502.644	0,00	\$ -
OE-28	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC 4" SANITARIA.	ML	0,00	\$ 33.377	-	28,91	\$ 964.929	20,10	\$ 670.878	8,81	\$ 294.051	28,91	\$ 964.929	0,00	\$ -
OE-29	SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE SANITARIA DE 6"x6"	ML	0,00	\$ 68.389	-	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
OE-30	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION SANITARIA DE 6"	UND	0,00	\$ 24.074	-	3,00	\$ 72.222	1,00	\$ 24.074	2,00	\$ 48.148	3,00	\$ 72.222	0,00	\$ -
OE-32	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA CON MARCO EN ANGULO DE 1 1/2" PARA CAJA DE 0.60X0.60	UND	0,00	\$ 112.498	-	6,00	\$ 674.988	4,00	\$ 449.992	2,00	\$ 224.996	6,00	\$ 674.988	0,00	\$ -
OE-33	SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA YEE PVC NOVAFORT DE 6" A 16"	UND	0,00	\$ 367.210	-	2,00	\$ 734.420	2,00	\$ 734.420	0,00	\$ -	2,00	\$ 734.420	0,00	\$ -
OE-34	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION SANITARIA PVC DE 6"x4"	UND	0,00	\$ 26.606	-	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
OE-35	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION SANITARIA PVC DE 4"x3"	UND	0,00	\$ 11.376	-	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
OE-36	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CONTROL 2" RED WITHE	UND	0,00	\$ 353.199	-	2,00	\$ 706.398	1,00	\$ 353.199	1,00	\$ 353.199	2,00	\$ 706.398	0,00	\$ -
OE-37	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA EN CONCRETO PARA VALVULA DE CONTROL 2" 60X30 cm	UND	0,00	\$ 186.309	-	1,00	\$ 186.309	0,00	\$ -	1,00	\$ 186.309	1,00	\$ 186.309	0,00	\$ -
OE-38	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION 2" RDE 21	ML	0,00	\$ 21.747	-	60,00	\$ 1.304.820	45,18	\$ 982.629	14,74	\$ 320.551	59,92	\$ 1.303.080	0,08	\$ 1.740
OE-39	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION 1 1/2" RDE 21	ML	0,00	\$ 15.037	-	45,85	\$ 689.446	0,00	\$ -	28,36	\$ 426.449	28,36	\$ 426.449	17,49	\$ 262.997
OE-40	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION 1" RDE 21	ML	0,00	\$ 9.298	-	15,66	\$ 145.607	0,00	\$ -	11,55	\$ 107.392	11,55	\$ 107.392	4,11	\$ 38.215
OE-41	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC EN 3/4".	ML	0,00	\$ 8.258	-	12,60	\$ 104.051	2,86	\$ 23.618	2,40	\$ 19.819	5,26	\$ 43.437	7,34	\$ 60.614
OE-42	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION 1 1/2" RDE 13.5	ML	0,00	\$ 6.753	-	30,51	\$ 206.034	11,66	\$ 78.740	15,18	\$ 102.511	26,84	\$ 181.251	3,67	\$ 24.783
OE-43	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC DE 2"	UND	0,00	\$ 20.430	-	8,00	\$ 163.440	3,00	\$ 61.290	3,00	\$ 61.290	6,00	\$ 122.580	2,00	\$ 40.860
OE-44	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC DE 1-1/2"	UND	0,00	\$ 10.331	-	9,00	\$ 92.979	7,00	\$ 72.317	0,00	\$ -	7,00	\$ 72.317	2,00	\$ 20.662
OE-45	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC DE 3/4"	UND	0,00	\$ 3.682	-	10,00	\$ 36.820	0,00	\$ -	7,00	\$ 25.774	7,00	\$ 25.774	3,00	\$ 11.046
OE-46	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC DE 2"	UND	0,00	\$ 17.425	-	8,00	\$ 139.400	1,00	\$ 17.425	4,00	\$ 69.700	5,00	\$ 87.125	3,00	\$ 52.275
OE-47	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC DE 1-1/2"	UND	0,00	\$ 11.084	-	15,00	\$ 166.260	7,00	\$ 77.588	8,00	\$ 88.672	15,00	\$ 166.260	0,00	\$ -
OE-48	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC DE 1"	UND	0,00	\$ 5.252	-	2,00	\$ 10.504	0,00	\$ -	2,00	\$ 10.504	2,00	\$ 10.504	0,00	\$ -
OE-49	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC DE 3/4"	UND	0,00	\$ 2.473	-	12,00	\$ 29.676	8,00	\$ 19.784	4,00	\$ 9.892	12,00	\$ 29.676	0,00	\$ -
OE-50	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 2"X1"	UND	0,00	\$ 8.367	-	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
OE-51	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 1"X1/2"	UND	0,00	\$ 4.818	-	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
OE-52	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 2"X1-1/2"	UND	0,00	\$ 9.316	-	4,00	\$ 37.264	-	\$ -	9.316	\$ 9.316	18.632	\$ 18.632	27.948	\$ 27.948
OE-53	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 1-1/2"X1"	UND	0,00	\$ 3.626	-	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
OE-54	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 1"X3/4"	UND	0,00	\$ 8.001	-	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
OE-55	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 3/4"X1/2"	UND	0,00	\$ 5.349	-	10,00	\$ 53.490	2,00	\$ 10.698	8,00	\$ 42.792	10,00	\$ 53.490	0,00	\$ -
OE-56	SUMINISTRO E INSTALACION TAPA REGISTRO PLÁSTICO DE 20X20	UND	0,00	\$ 18.446	-	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -

 <p>UNIVERSIDAD DEL VALLE</p> <p>VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA Direccion de Infraestructura Universitaria Sección de Obras e Interventoría</p>	CONTRATO No. 0030.0034.018.016-247-2016 OBJETO CONTRACTUAL: EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301" CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS R.L. CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS INTERVENORIA: DICONSULTORIA S.A. R.L. INTERVENORIA: HENRY SANCHEZ SUPERVISORA: VIVIANA CASTILLO RUIZ VALOR INICIAL: \$ 1.113.950.435 VALOR ADICIONAL ACUMULADO: \$ 556.076.886 VALOR TOTAL: \$ 1.670.027.321	FECHA DE INICIO : 5/07/2017 PLAZO INICIAL (DIAS): 80 CALENDARIO FECHA DE SUSPENSIÓN 1: 6/09/2017 FECHA DE REINICIO 1 : 7/11/2017 FECHA DE SUSPENSIÓN 2: FECHA DE REINICIO 2: PRORROGA 1 (DIAS): 140 PRORROGA 2 (DIAS): FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/04/2018	ACTA DE PAGO PARCIAL OBRA No. 3 FECHA DE ACTA: 27/03/2018 VALOR ACTA: \$ 773.098.171
--	---	---	---

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	CONDICIONES ACTUALIZADAS		ACTAS ANTERIORES		OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA		ACUMULADO		SALDO	
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
OE-57	SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE RED WHITE 3/4"	UND	0,00	\$ 79.475	-	3,00	\$ 238.425	2,00	\$ 158.950	1,00	\$ 79.475	3,00	\$ 238.425	0,00	\$ -
OE-58	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASTIDOR SOPORTE PARA INSTALACION DE PUERTAS Y VENTANAS	ML	0,00	\$ 12.392	-	120,00	\$ 1.487.040	0,00	\$ -	95,80	\$ 1.187.154	95,80	\$ 1.187.154	24,20	\$ 299.886
OE-59	DEMOLICION DE REPELLO MURO	M2	0,00	\$ 5.934	-	75,72	\$ 449.322	9,48	\$ 56.254	0,00	\$ -	9,48	\$ 56.254	66,24	\$ 393.068
OE-60	RESANE E IMPERMEABILIZACION DE MURO CON SIKA IMPER-MURO	M2	0,00	\$ 27.335	-	33,40	\$ 912.989	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	33,40	\$ 912.989
OE-61	CORTE DE PRIMARIO CON MAQUINA PARA INSTALAR TUBERIAS SANITARIAS PROF 10 CM	ML	0,00	\$ 16.341	-	362,98	\$ 5.931.456	95,10	\$ 1.554.029	267,88	\$ 4.377.427	362,98	\$ 5.931.456	0,00	\$ -
OE-62	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE DOVELA EN CONCRETO GROWTING	ML	0,00	\$ 23.612	-	138,40	\$ 3.267.901	56,49	\$ 1.333.842	81,91	\$ 1.934.059	138,40	\$ 3.267.901	0,00	\$ -
OE-63	ESCALERILLA HIERRO GRAFILADO 1/4" PARA MUROS	ML	0,00	\$ 2.320	-	348,32	\$ 808.102	173,02	\$ 401.406	175,30	\$ 406.696	348,32	\$ 808.102	0,00	\$ -
OE-64	ESTUCCO DE CARTERAS	ML	0,00	\$ 6.926	-	481,00	\$ 3.331.406	0,00	\$ -	145,69	\$ 1.009.049	145,69	\$ 1.009.049	335,31	\$ 2.322.357
OE-65	ANCLAJE PARA MUROS EN MAMPOSTERIA	UND	0,00	\$ 13.721	-	110,00	\$ 1.509.310	69,00	\$ 946.749	41,00	\$ 562.561	110,00	\$ 1.509.310	0,00	\$ -
OE-66	SUMINISTRO E INSTALACION DE DILATACION EN Z PVC PARA CIELO RASO	ML	0,00	\$ 13.781	-	516,30	\$ 7.115.130	0,00	\$ -	236,28	\$ 3.256.175	236,28	\$ 3.256.175	280,02	\$ 3.859.955
OE-67	DESMONTE Y RETIRO DE TUBERIA SANITARIA EXISTENTE 0" A 12"	ML	0,00	\$ 7.468	-	56,30	\$ 420.448	24,55	\$ 183.339	0,00	\$ -	24,55	\$ 183.339	31,75	\$ 237.109
OE-68	DEMOLICION DE CAJAS SANITARIAS EXISTENTES DIM 0.40-0.60 X 0.40-0.60	UND	0,00	\$ 15.721	-	10,00	\$ 157.210	10,00	\$ 157.210	0,00	\$ -	10,00	\$ 157.210	0,00	\$ -
OE-69	RETIRO Y BOTE DE ESCOMBROS	M3	0,00	\$ 39.759	-	382,97	\$ 15.226.504	227,36	\$ 9.039.606	120,26	\$ 4.781.417	347,62	\$ 13.821.024	35,35	\$ 1.405.480
OE-70	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE ALÓGENOS	ML	0,00	\$ 9.138	-	2626,10	\$ 23.997.302	0,00	\$ -	2612,77	\$ 23.875.492	2612,77	\$ 23.875.492	13,33	\$ 121.810
OE-71	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LFS 2433X56 INCRUSTAR 1 + 1LED-LT8 16W O SIMILAR	UND	0,00	\$ 221.817	-	11,00	\$ 2.439.987	0,00	\$ -	10,00	\$ 2.218.170	10,00	\$ 2.218.170	1,00	\$ 221.817
OE-72	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LFS 1220X300X60 INCRUSTAR 2 LED - LT8 20W O SIMILAR	UND	0,00	\$ 246.817	-	18,00	\$ 4.442.706	0,00	\$ -	15,00	\$ 3.702.255	15,00	\$ 3.702.255	3,00	\$ 740.451
OE-73	SUMINISTRO E INSTALACION DE BALA SATURNO ILTEC LENS 170X190X70 1 LED MD CIRCULAR 23W 4000K O SIMILAR	UND	0,00	\$ 221.326	-	22,00	\$ 4.869.172	0,00	\$ -	22,00	\$ 4.869.172	22,00	\$ 4.869.172	0,00	\$ -
OE-74	SUMINISTRO E INSTALACION DE ILTELUX LENS L06 608X602X85 INCRUSTAR 4 LED - LT8 10W CON DIFUSOR OPAL O SIMILAR	UND	0,00	\$ 345.265	-	97,00	\$ 33.490.705	0,00	\$ -	97,00	\$ 33.490.705	97,00	\$ 33.490.705	0,00	\$ -
OE-75	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA VOZ Y DATOS INCLUYE FACEPLATE CAT 6A	UND	0,00	\$ 72.865	-	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
OE-76	SUMINISTRO E INSTALACION DE BALA SATURNO ILTEC LENS 170X190X70 1 LED MD CIRCULAR 13W 4000K	UND	0,00	\$ 166.289	-	50,00	\$ 8.314.450	0,00	\$ -	50,00	\$ 8.314.450	50,00	\$ 8.314.450	0,00	\$ -
OE-77	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE UTP CATEGORIA 6A	ML	0,00	\$ 7.578	-	5526,48	\$ 41.879.665	0,00	\$ -	5185,00	\$ 39.291.930	5185,00	\$ 39.291.930	341,48	\$ 2.587.735
OE-78	CERTIFICACION PUNTO DE RED CATEGORIA 6A	UND	0,00	\$ 14.541	-	179,00	\$ 2.602.839	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	179,00	\$ 2.602.839
OE-79	SUMINISTRO E INSTALACION DE JACK RJ 45 cat 6A	UND	0,00	\$ 54.625	-	179,00	\$ 9.777.875	0,00	\$ -	179,00	\$ 9.777.875	179,00	\$ 9.777.875	0,00	\$ -
OE-80	SUMINISTRO E INSTALACION patch panel cat. 6A, de 48 puertos, modular, marca AMP o similar INCLUYE LOS 48 JACK categoria 6A.	UND	0,00	\$ 3.200.009	-	4,00	\$ 12.800.036	0,00	\$ -	4,00	\$ 12.800.036	4,00	\$ 12.800.036	0,00	\$ -
OE-82	Desconexión y Desmonte de UPS	UND	0,00	\$ 108.428	-	2,00	\$ 216.856	2,00	\$ 216.856	0,00	\$ -	2,00	\$ 216.856	0,00	\$ -
OE-83	Switche administrable 100/100 gigabit Alcatel o similar	UND	0,00	\$ 10.971.868	-	3,00	\$ 32.915.604	0,00	\$ -	3,00	\$ 32.915.604	3,00	\$ 32.915.604	0,00	\$ -
OE-85	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO CONDULINADO EMT	UND	0,00	\$ 118.116	-	36,00	\$ 4.252.176	0,00	\$ -	34,00	\$ 4.015.844	34,00	\$ 4.015.844	2,00	\$ 236.232
OE-86	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR DOBLE CONDULINADO EMT	UND	0,00	\$ 126.231	-	2,00	\$ 252.462	0,00	\$ -	2,00	\$ 252.462	2,00	\$ 252.462	0,00	\$ -
OE-87	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TRIPLE CONDULINADO EMT	UND	0,00	\$ 141.435	-	2,00	\$ 282.870	0,00	\$ -	2,00	\$ 282.870	2,00	\$ 282.870	0,00	\$ -
OE-88	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO CONDULINADO EMT	UND	0,00	\$ 119.634	-	16,00	\$ 1.914.144	0,00	\$ -	16,00	\$ 1.914.144	16,00	\$ 1.914.144	0,00	\$ -
OE-89	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE CONDULINADO EMT	UND	0,00	\$ 127.786	-	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
OE-90	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA CORRIENTE NORMAL CONDULINADO EMT	UND	0,00	\$ 121.291	-	108,00	\$ 13.099.428	0,00	\$ -	108,00	\$ 13.099.428	108,00	\$ 13.099.428	0,00	\$ -
OE-91	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA CORRIENTE REGULADO CONDULINADO EMT	UND	0,00	\$ 122.849	-	92,00	\$ 11.302.108	0,00	\$ -	92,00	\$ 11.302.108	92,00	\$ 11.302.108	0,00	\$ -
OE-92	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA VOZ Y DATOS CAT 6A INCLUYE FACEPLATE CONDULINADO EMT	UND	0,00	\$ 133.296	-	179,00	\$ 23.859.984	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	179,00	\$ 23.859.984
OE-93	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA CORRIENTE GFCI CONDULINADO EMT	UND	0,00	\$ 152.425	-	2,00	\$ 304.850	0,00	\$ -	2,00	\$ 304.850	2,00	\$ 304.850	0,00	\$ -
OE-94	APERTURA DE HUECOS EN CIELO FALSO PARA INSTALACION DE DE LAMPARA DE EMPOTRAR. INCLUYE REFUERZO EN PERFILERIA ROLADA.	UND	0,00	\$ 19.674	-	128,00	\$ 2.518.272	0,00	\$ -	113,00	\$ 2.223.162	113,00	\$ 2.223.162	15,00	\$ 295.110
OE-95	SUMINISTRO E INSTALACION DE MARCO DE SOPORTE PARA LAMPARAS DE INCRUSTAR	UND	0,00	\$ 24.072	-	106,00	\$ 2.551.632	0,00	\$ -	106,00	\$ 2.551.632	106,00	\$ 2.551.632	0,00	\$ -
OE-96	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDULINADO TUBERIA EMT 4"	ML	0,00	\$ 118.746	-	83,00	\$ 9.855.918	71,40	\$ 8.478.464	11,60	\$ 1.377.454	83,00	\$ 9.855.918	0,00	\$ -
OE-97	AJUSTES A DISEÑOS EN CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y ASESORIA TECNICA ESPECIALIZADA EN LA CONSTRUCCION	GLB	0,00	\$ 113.001.820	-	1,00	\$ 113.001.820	1,00	\$ 113.001.820	0,00	\$ -	1,00	\$ 113.001.820	0,00	\$ -
OE-98	SUMINISTRO E INSTALACION CURVA TUBERIA EMT 4"	UND	0,00	\$ 92.044	-	6,00	\$ 552.264	3,00	\$ 276.132	3,00	\$ 276.132	6,00	\$ 552.264	0,00	\$ -
OE-99	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3/4"	ML	0,00	\$ 9.471	-	450,00	\$ 4.261.950	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	450,00	\$ 4.261.950
OE-100	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1"	ML	0,00	\$ 14.590	-	12,35	\$ 180.187	0,00	\$ -	12,35	\$ 180.187	12,35	\$ 180.187	0,00	\$ -
OE-101	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE SOPORTE PARA UNION TUBO BANDEJA PORTACABLES	UND	0,00	\$ 18.346	-	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
OE-103	CONSTRUCCION DE VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3000 PSI: DIM 12X20 CM	ML	0,00	\$ 69.921	-	92,45	\$ 6.464.196	38,27	\$ 2.675.877	38,49	\$ 2.691.259	76,76	\$ 5.367.136	15,69	\$ 1.097.060
OE-105	REJILLA DE RETORNO 18"X8" PARA AIRES ACONDICIONADOS CON ALETA FIJA	UND	0,00	\$ 349.780	-	2,00	\$ 699.560	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	2,00	\$ 699.560
OE-106	REJILLA DE 12"X12" PARA AIRES ACONDICIONADOS CON DAMPER	UND	0,00	\$ 266.780	-	54,00	\$ 14.406.120	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	54,00	\$ 14.406.120
OE-107	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION SANITARIA PVC DE 3"X2"	UND	0,00	\$ 8.009	-	14,00	\$ 112.126	0,00	\$ -	14,00	\$ 112.126	14,00	\$ 112.126	0,00	\$ -
OE-108	DESMONTE Y RETIRO PUERTAS DE MADERA Y VIDRIO	UND	0,00	\$ 89.744	-	3,00	\$ 269.232	3,00	\$ 269.232	0,00	\$ -	3,00	\$ 269.232	0,00	\$ -
OE-109	DESMONTE Y RETIRO DIVISIONES EXISTENTES EN MADERA Y VIDRIO	M2	0,00	\$ 11.921	-	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
OE-110	DESMONTE Y RETIRO LUMINARIAS	UND	0,00	\$ 9.880	-	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
OE-111	DEMOLICION DE MURO, ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS	M2	0,00	\$ 14.868	-	127,85	\$ 1.900.874	37,17	\$ 552.644	59,72	\$ 887.917	96,89	\$ 1.440.561	30,96	\$ 460.313
OE-112	RESANES EN MUROS EXISTENTES	M2	0,00	\$ 7.064	-	335,28	\$ 2.368.418	0,00	\$ -	294,80	\$ 2.082.467	294,80	\$ 2.082.467	40,48	\$ 285.951
OE-113	SUMINISTRO Y FUNDICION DE PISO EN CONCRETO DE 3100 PSI PLATACHADO - SEGUN PLANO	ML	0,00	\$ 54.840	-	17,68	\$ 969.571	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	17,68	\$ 969.571

CONTRATO No. 0030.0034.018.016-247-2016
OBJETO CONTRACTUAL: EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301"
CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS NIT: 10.306.012-1
R.L. CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS
INTERVENTORIA: DICONSULTORIA S.A. NIT: 800003776-2
R.L. INTERVENTORIA: HENRY SANCHEZ
SUPERVISORA: VIVIANA CASTILLO RUIZ
VALOR INICIAL: \$ 1.113.950.435
VALOR ADICIONAL ACUMULADO: \$ 556.076.886
VALOR TOTAL: \$ 1.670.027.321

FECHA DE INICIO : 5/07/2017
PLAZO INICIAL (DIAS): 80 CALENDARIO
FECHA DE SUSPENSIÓN 1: 6/09/2017
FECHA DE REINICIO 1 : 7/11/2017
FECHA DE SUSPENSIÓN 2:
FECHA DE REINICIO 2:
PRORROGA 1 (DIAS): 140
PRORROGA 2 (DIAS):
FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/04/2018

ACTA DE PAGO PARCIAL OBRA No. 3
FECHA DE ACTA: 27/03/2018
VALOR ACTA: \$ 773.098.171

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	CONDICIONES ACTUALIZADAS		ACTAS ANTERIORES		OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA		ACUMULADO		SALDO			
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR		
OE-114	PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO TIPO P-02 DE 0.95 A 1 MT X 2.15 CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"x8" PARA SISTEMA DE RETORNO DEL A/A, SISTEMA ARQUITECTÓNICO PISO TECHO ACTIVO DE MEPAL O EQUIVALENTE, MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, MARCO DE LA NAVE EN ALUMINIO, CUERPO SUPERIOR EN VIDRIO TEMPLADO DE 4 MM, CUERPO INFERIOR PANEL H=1 ML ACABADO EN FORMICA REF.: SEGATTO MIEL TEXTURIZADO, CON LUCETA SUPERIOR DE ALTURA VARIANTE EN VIDRIO DE 4 MM TEMPLADO, MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE CERRADURA COMBINADA DE MANIJA EN ACERO INOX. Y CERRADURA DE SEGURIDAD	UND	0,00	\$ 870.246	-	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -		
OE-115	PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO DOBLE TIPO P-05 DE 1.6 MT X 2.15 CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"x8" PARA SISTEMA DE RETORNO DEL A/A, SISTEMA ARQUITECTÓNICO PISO TECHO ACTIVO DE MEPAL O EQUIVALENTE, MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, MARCO DE LA NAVE EN ALUMINIO, CUERPO SUPERIOR EN VIDRIO TEMPLADO DE 4 MM, CUERPO INFERIOR PANEL H=1 ML ACABADO EN FORMICA REF.: SEGATTO MIEL TEXTURIZADO, MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE CERRADURA COMBINADA DE MANIJA EN ACERO INOX. Y CERRADURA DE SEGURIDAD	UND	0,00	\$ 1.232.468	-	1,00	\$ 1.232.468	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1,00	\$ 1.232.468		
OE-116	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Canaleta metálica con división de 10x4 cmsX2,4 MT y alambre # 12 para tierra, incluye todos los accesorios, incluye alambre # 12 para tierra	UND	0,00	\$ 71.562	-	240,00	\$ 17.174.880	0,00	\$ -	184,18	\$ 13.180.289	184,18	\$ 13.180.289	55,82	\$ 3.994.591		
OE-117	ESTUDIOS GEOTECNICOS Y RECOMENDACIONES ESTRUCTURALES - EDIFICIO 301	GLB	0,00	\$ 25.151.142	-	1,00	\$ 25.151.142	1,00	\$ 25.151.142	0,00	\$ -	1,00	\$ 25.151.142	0,00	\$ -		
SUBTOTAL OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES							\$ 512.142.167		\$ 192.704.668		\$ 250.576.131		\$ 443.280.802		\$ 68.861.365		
SUB TOTAL COSTO DIRECTO							\$ 809.891.824		\$ 1.214.211.204		\$ 479.543.246		\$ 562.089.698		\$ 1.042.271.889		\$ 171.939.315
Administración						27,03%	\$ 218.913.760		\$ 328.201.288		\$ 129.798.549		\$ 151.932.845		\$ 281.731.394		\$ 46.469.894
Imprevistos						5,00%	\$ 40.494.591		\$ 60.710.560		\$ 8.836.488		\$ 28.104.485		\$ 36.940.973		\$ 23.769.587
Utilidad						4,75%	\$ 38.469.862		\$ 57.675.032		\$ 22.778.304		\$ 26.699.261		\$ 49.507.915		\$ 8.167.117
SUB TOTAL COSTO INDIRECTO							\$ 297.878.213		\$ 446.586.880		\$ 161.413.341		\$ 206.736.591		\$ 368.180.282		\$ 78.406.598
Total costos directos + indirectos							\$ 1.107.770.037		\$ 1.660.798.084		\$ 640.956.587		\$ 768.826.289		\$ 1.410.452.171		\$ 250.345.913
IVA SOBRE UTILIDAD						16,00%	\$ 6.155.178		\$ 9.228.005		\$ 3.644.529		\$ 4.271.882		\$ 7.921.266		\$ 1.306.739
VALOR TOTAL CON IVA							\$ 1.113.925.215		\$ 1.670.026.089		\$ 644.601.116		\$ 773.098.171		\$ 1.418.373.437		\$ 251.652.652
VALOR PRESENTE ACTA (LETRAS Y NÚMEROS)						VALOR A PAGAR SETECIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES NOVENTA Y OCHO MIL CIENTO SETENTA Y UNO PESOS MCTE. (\$ 773,098,171)											

Revisó		Vo.Bo		Vo.Bo	
ING. LEIDER MENDEZ VARGAS		CONTRATISTA / REPRESENTANTE LEGAL		ING. HENRY SANCHEZ	
ING. BORIS ANTONIO RODRIGUEZ		ARQ. VIVIANA CASTILLO		MARTIN EMILIO MARTINEZ	
PROFESIONAL APOYO SUPERVISIÓN SECCION OBRAS E INTERVENTORIA		JEFE DE SECCIÓN DE OBRAS E INTERVENTORIA		DIRECTOR DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA	

-
- Anexo E. Balance de obra y acta de modificación N°4.

UNIVERSIDAD DEL VALLE



VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA
Dirección de Infraestructura Universitaria
Sección de Obras e Interventoría

CONTRATO 0030.0034.018.016-247-2016

OBJETO :

EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301"

CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS

NIT: 10.306.012

R.L. CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS

INTERVENTORÍA: DICONSULTORIA S.A.

NIT: 800003776-2

R.L. INTERVENTORÍA: HENRY SANCHEZ RODRIGUEZ

SUPERVISORA:

VIVIANA CASTILLO RUIZ

VALOR INICIAL:

\$ 1.113.950.435

VALOR ADICIONAL

\$ 556.076.886

VALOR TOTAL:

\$ 1.670.027.321

FECHA DE INICIO :

5/07/2018

PLAZO INICIAL (DÍAS):

80 DIAS CALENDARIO

FECHA DE SUSPENSIÓN 1:

6/09/2017

FECHA DE REINICIO 1 :

7/11/2017

FECHA DE SUSPENSIÓN 2:

140

FECHA DE REINICIO 2:

PRÓRROGA 1 (DÍAS):

140

PRÓRROGA 2 (DÍAS):

FECHA DE FINALIZACIÓN:

14/04/2018

ACTA DE MODIFICACIÓN

No. 4

FECHA DE ACTA:

27/03/2018

CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES

MODIFICACIONES

CONDICIONES ACTUALIZADAS

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	ANTERIORES			PRESENTES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
						CANTIDAD	VALOR	+ / -	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	PRELIMINARES											
1,01	CAMPAMENTO EN CONTENEDOR (EL CONTRATISTA DECIDE SI ES 1 Ó 2) SOLO SE PAGA UNO	MES	7	837.703	5.863.921	6,00	5.026.218		0,00		6,00	5.026.218
1,02	CONEXIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA PROVISIONAL PARA EL CONTENEDOR (SOLO SE PAGAN 60 METROS DE ACOMETIDA)	ML	60	6.107	366.420	26,89	164.217	-	-26,89	-164.217	0,00	-
1,03	CERRAMIENTO POLIPROPILENO VERDE 2.10 MT DE ALTURA	ML	94	5.619	528.186	343,00	1.927.317		0,00		343,00	1.927.317
1,04	CERRAMIENTO EN PANEL PROVISIONAL	M2	45	25.249	1.136.205	63,51	1.603.564		0,00		63,51	1.603.564
1,05	RETIRO Y TRASLADO SUPERFICIES DE TRABAJO	ML	68	11.108	755.344	449,30	4.990.824		0,00		449,30	4.990.824
1,06	DESMONTE Y RETIRO PUERTAS EXISTENTES	UND	21	12.677	266.217	46,00	583.142		0,00		46,00	583.142
1,07	DESMONTE Y RETIRO PUERTAS DE MADERA Y VIDRIO	UND	10	89.744	897.440	1,00	89.744		0,00		1,00	89.744
1,08	DESMONTE Y RETIRO DIVISIONES EXISTENTES EN MADERA Y VIDRIO	M2	215	11.062	2.378.330	227,59	2.517.601		0,00		227,59	2.517.601
1,09	DESMONTE Y RETIRO DIVISIONES DE PANEL	M2	7,99	6.902	55.147	195,00	1.345.890		0,00		195,00	1.345.890
1,1	DESMONTE Y RETIRO LUMINARIAS	UND	69	10.999	758.931	65,00	714.935		0,00		65,00	714.935
1,11	DESMONTE Y RETIRO CIELO EXISTENTE	M2	148	6.712	993.376	43,80	293.986	-	-5,22	-35.037	38,58	258.949
1,12	DESMONTE Y RETIRO TÓMAS E INTERRUPTORES	UND	108	5.397	582.876	235,00	1.268.295		0,00		235,00	1.268.295
1,13	DESMONTE Y RETIRO UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADO EXISTENTES	UND	7	50.834	355.838	9,00	457.506		0,00		9,00	457.506
1,14	DESMONTE Y RETIRO CABLEADO EXISTENTE	GLO	2	149.364	298.728	2,00	298.728		0,00		2,00	298.728
1,15	DESMONTE Y RETIRO DUCTERÍA ELÉCTRICA SOBRE PUESTA	ML	50	2.400	120.000	1666,85	4.000.440	+	33,00	79.200	1699,85	4.079.640
1,16	DESMONTE Y RETIRO BANDEJA ELÉCTRICA PARCIAL	ML	39	5.165	201.435	25,91	133.825		0,00		25,91	133.825
1,17	DEMOLICIÓN DE MURO, ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS	M2	116	14.077	1.632.932	284,06	3.998.713	-	-18,00	-253.386	266,06	3.745.327
1,18	REPLANTEO DIVISIONES NUEVAS EN PANEL	ML	141,5	1.559	220.599	186,44	290.660	+	1,39	2.167	187,83	292.827
1,19	REPLANTEO DIVISIONES NUEVAS MODULARES	ML	48	1.559	74.832	75,30	117.393	-	-29,83	-46.505	45,47	70.888
1,2	REPLANTEO MURO LADRILLO	ML	15	1.948	29.220	46,21	90.017	+	3,50	6.818	49,71	96.835
1,21	DESMONTE Y RETIRO ORDENADORES DE FILAS	UND	9	5.046	45.414	7,00	35.322		0,00		7,00	35.322
1,22	DESMONTE Y RETIRO VENTANA ATENCIÓN ESTUDIANTES	M2	19	5.776	109.744	22,61	130.595		0,00		22,61	130.595
1,23	DEMOLICIÓN MESON ATENCIÓN ESTUDIANTES, ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS	ML	8	8.124	64.992	14,22	115.523		0,00		14,22	115.523
1,24	DEMOLICIÓN MURO BAJO MESON ATENCIÓN ESTUDIANTES, ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS	M2	8	10.460	83.680	14,50	151.670	-	-2,84	-29.706	11,66	121.964
1,25	INSTALACIONES ELÉCTRICAS PROVISIONALES EN OFICINAS	GLO	1	337.126	337.126	2,00	674.252		0,00		2,00	674.252
	ITEMS FASE 2											
1,04	DESMONTE Y RETIRO PUERTAS DE MADERA Y VIDRIO	UND	6	15.815	94.890	0,00	-		0,00		0,00	-
1,05	DESMONTE Y RETIRO DIVISIONES EXISTENTES EN MADERA Y VIDRIO	M2	194	12.874	2.497.556	198,68	2.557.806		0,00		198,68	2.557.806
1,06	DESMONTE Y RETIRO LUMINARIAS	UND	32	7.468	238.976	52,00	388.336		0,00		52,00	388.336
1,13	DEMOLICIÓN DE MURO, ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS	M2	6	19.525	117.150	39,71	775.338		0,00		39,71	775.338
	SUBTOTAL PRELIMINARES				21.105.505		34.741.857			-440.666		\$ 34.301.191
2	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS EN ZONA DE BAÑOS Y COCINETA											
2,01	DEMOLICIÓN PISO Y CONTRAPISO DE 20 CM INCLUYE ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS	M2	90	33.292	2.996.280	668,60	22.259.031		0,00		668,60	22.259.031
2,02	EXCAVACIÓN A MANO INCLUYE RETIRO	M3	50	86.038	4.301.900	208,30	17.921.715	+	95,36	8.204.584	303,66	26.126.299
2,03	RELLENO ROCA MUERTA COMPACTADA 0.95 PROCTOR	M3	48	68.616	3.293.568	225,35	15.462.616	-	-1,55	-106.355	223,80	15.356.261
2,04	PUNTO SANITARIO DE 4"	PTO	10	69.842	698.420	10,00	698.420		0,00		10,00	698.420
2,05	PUNTO SANITARIO DE 3"	PTO	5	53.616	268.080	12,00	643.392	-	-12,00	-643.392	0,00	-
2,06	PUNTO SANITARIO DE 2"	PTO	16	42.158	674.528	14,00	590.212		0,00		14,00	590.212
2,07	PUNTO HIDRÁULICO DE 1 1/2"	PTO	10	60.931	609.310	10,00	609.310		0,00		10,00	609.310
2,08	PUNTO HIDRÁULICO DE 1/2"	PTO	16	43.147	690.352	14,00	604.058		0,00		14,00	604.058
2,09	LLAVE DE PASO DE 1/2" RED WHITE	UND	6	121.631	729.786	8,00	973.048		0,00		8,00	973.048
2,1	LLAVE DE PASO DE 1 1/2" RED WHITE	UND	4	189.602	758.408	4,00	758.408		0,00		4,00	758.408
2,11	CAJA SANITARIA 60X60 EN CONCRETO	UND	6	340.423	2.042.538	8,00	2.723.384	-	-2,00	-680.846	6,00	2.042.538
2,12	TUBERÍA SANITARIA 6" INCLUYE CAMA DE ARENA DE 10 CM	ML	36	88.278	3.178.008	33,00	2.913.174	-	-3,67	-323.980	29,33	2.589.194
2,13	CALCULO DE CAUDALES HIDROSANITARIOS	GLB	1	188.214	188.214	1,00	188.214	-	-1,00	-188.214	0,00	-
	SUBTOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS EN ZONA DE BAÑOS Y COCINETA				20.429.392		66.344.982			6.261.797		\$ 72.606.779
3	MAMPOSTERIA											
3,01	MUROS EN LADRILLO LIMPIO RESANES PARA TAPAR HUECOS	M2	18	67.136	1.208.448	14,15	949.974	-	-0,01	-671	14,14	949.303
3,02	MURO EN MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL: BLOQUE DE ARCILLA A:12CM - L:29CM - H: IGUAL A LADRILLO EXISTENTE.	M2	29	81.845	2.373.505	144,53	11.829.058	-	-9,45	-773.435	135,08	11.055.623
3,03	MURO EN MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL: BLOQUE DE ARCILLA A:14CM - L:29CM - H: IGUAL A LADRILLO EXISTENTE.	M2	27	85.294	2.302.938	0,00	-		0,00		0,00	-
	SUBTOTAL MAMPOSTERIA				5.884.891		12.779.032			-774.106		\$ 12.004.926
4	REPellos, ESTUCO, PINTURA Y ACABADOS											

UNIVERSIDAD DEL VALLE



VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA
Dirección de Infraestructura Universitaria
Sección de Obras e Interventoría

CONTRATO 0030.0034.018.016-247-2016

OBJETO :

EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301"

CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS

NIT: 10.306.012

R.L. CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS

INTERVENTORÍA: DICONSULTORIA S.A.

NIT: 800003776-2

R.L. INTERVENTORÍA: HENRY SANCHEZ RODRIGUEZ

SUPERVISORA:

VIVIANA CASTILLO RUIZ

VALOR INICIAL:

\$ 1.113.950.435

VALOR ADICIONAL

\$ 556.076.886

VALOR TOTAL:

\$ 1.670.027.321

FECHA DE INICIO :

5/07/2018

PLAZO INICIAL (DÍAS):

80 DIAS CALENDARIO

FECHA DE SUSPENSIÓN 1:

6/09/2017

FECHA DE REINICIO 1 :

7/11/2017

FECHA DE SUSPENSIÓN 2:

FECHA DE REINICIO 2:

140

PRÓRROGA 1 (DÍAS):

PRÓRROGA 2 (DÍAS):

14/04/2018

FECHA DE FINALIZACIÓN:

ACTA DE MODIFICACIÓN

No. 4

FECHA DE ACTA:

27/03/2018

CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES

MODIFICACIONES

CONDICIONES ACTUALIZADAS

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	ANTERIORES				PRESENTES				CONDICIONES ACTUALIZADAS			
						CANTIDAD	VALOR	+ / -	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR			
4.01	REPELLO MUROS INCLUYE FILOS, ESTRIAS Y CARTERAS. MORTERO 1:3	M2	96	26.766	2.569.536	290,65	7.779.538	-	-11,25	-301.118	279,40	7.478.420					
4.02	ESTUCO MUROS SOBRE REPELLO NUEVO	M2	96	9.370	899.520	290,65	2.723.391	-	-11,25	-105.413	279,40	2.617.978					
4.03	RESANES EN MUROS EXISTENTES	M2	640,01	7.509	4.805.835		-		0,00	-	0,00	-					
4.04	REPINTE Y/O PINTURA SOBRE MUROS EXISTENTES - 2 MANOS	M2	844	6.431	5.427.764	0,00	-		0,00	-	0,00	-					
4.05	REPINTE CIELOS CON VINILTEX 2 MANOS	M2	180	7.057	1.270.260	90,00	635.130	-	-53,61	-378.326	36,39	256.804					
4.06	PINTURA VINILTEX TIPO 1 - 3 MANOS COLOR BLANCO	M2	92	9.505	874.460	1105,28	10.505.686	+	324,94	3.088.555	1430,22	13.594.241					
4.07	KORAZA EN MUROS ZONA COCINETA 3 MANOS	M2	40	12.520	500.800	40,00	500.800	+	371,24	4.647.925	411,24	5.148.725					
4.08	PINTURA REJAS EXISTENTES EN ESMALTE	M2	88	15.722	1.383.536	128,10	2.013.988	-	-56,95	-895.368	71,15	1.118.620					
	ITEMS FASE 2					0,00	-		0,00	-	0,00	-					
4.03	RESANES EN MUROS EXISTENTES	M2	204	5.667	1.156.068	204,00	1.156.068	-	-204,00	-1.156.068	0,00	-					
SUBTOTAL REPELLOS, ESTUCO, PINTURA Y ACABADOS						18.887.779		25.314.601			4.900.187		\$ 30.214.788				
5	PISOS																
5.01	RESANES PISO EXISTENTE, ASEO Y BRILLO PISO EXISTENTE INCLUYE REMIENDOS EN EXCAVACIÓN TUBERÍA SANITARIA	M2	640	52.906	33.859.840	0,00	-		0,00	-	0,00	-					
5.02	FUNDICIÓN CONTRAPISO 3000 PSI H= 008 M CON MALLA 5MMX15X15	M2	74,2	64.224	4.765.421	668,56	42.937.597		0,00	-	668,56	42.937.597					
5.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DILATACION EN ALUMINIO	ML	15,6	10.138	158.153	52,39	531.130	-	-2,97	-30.110	49,42	501.020					
5.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO CERAMICO TIPO "DUROPISO" 33,8X33,8 CM EN BAÑOS, INCLUYE MORTERO 1:4	M2	38	87.624	3.329.712	775,65	67.965.556	+	20,68	1.812.064	796,33	69.777.620					
5.05	REJILLAS DE PISO GRIVAL REDONDA CONCENTRICA CROMADA DE 3"X2" CON SOSCO	UND	9	15.111	135.999	7,00	105.777		0,00	-	7,00	105.777					
5.06	SUMINISTRO Y FUNDICION DE PISO EN CONCRETO DE 3100 PSI PLATACHADO - SEGÚN PLANO	ML	10	47.885	478.850	0,00	-		0,00	-	0,00	-					
5.07	GUARDAESCOBA 1/2 CAÑA GRANO PULIDO NEGRO VER DETALLES EN PLANOS CON LA CARTILLA DE UNIVALLE PARA ACABADOS EN BAÑOS	ML	62	50.684	3.142.408	53,00	2.686.252	-	-2,12	-107.450	50,88	2.578.802					
5.08	BASES EN CONCRETO PARA EQUIPOS INCLUYE AISLANTE EN LA BASE QUE SIRVE DE ANTIVIBRATORIO - INCLUYE DILATACION	M3	1	559.680	559.680	0,00	-		0,00	-	0,00	-					
5.09	CERÁMICA ALBASTRINNO MOCCA DE ALFA 42.3X42.3 - INCLUYE MORTERO DE NIVELACION	M2	70	64.869	4.540.830	15,19	985.360		0,00	-	15,19	985.360					
5.10	PISO EN BALDOSA IGUAL A LA EXISTENTE (PARA COLOCAR EN DONDE SE HACE LA DEMOLICION DEL PISO PARA COLOCAR LA TUBERÍA SANITARIA) - INCLUYE MORTERO DE NIVELACION	M2	22,2	107.364	2.383.481	23,84	2.559.558	-	-0,01	-1.074	23,83	2.558.484					
5.11	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI SEMI PLATACHADO RUSTICO, H=10 CM INCLUYE MALLA	M2	6	54.179	325.074	67,05	3.632.702		0,00	-	67,05	3.632.702					
	ITEMS FASE 2					0,00	-		0,00	-	0,00	-					
5.06	SUMINISTRO Y FUNDICION DE PISO EN CONCRETO DE 3100 PSI PLATACHADO - SEGÚN PLANO	ML	5	68.749	343.745	0,00	-		0,00	-	0,00	-					
SUBTOTAL PISOS						54.023.193		121.403.932			1.673.430		\$ 123.077.362				
6	ENCHAPES																
6.01	ENCHAPE EN MACEDONIA INCLUYE MORTERO 1:3 FRAGUA CON BINDA BOQUILLA	M2	114	78.858	8.989.812	105,00	8.280.090	-	-2,76	-217.648	102,24	8.062.442					
6.02	ENCHAPE CRISTANAC TIPO CRISTAL FRANJA DOS FICHAS FRAGUA CON BINDA BOQUILLA	ML	56	51.550	2.886.800	52,00	2.680.600	-	-1,14	-58.767	50,86	2.621.833					
6.03	DILATACION EN ALUMINIO BLANCO	ML	8	8.345	66.760	0,00	-		0,00	-	0,00	-					
6.04	DILATACIÓN DE ALUMINIO, VER PLANO	ML	204	7.785	1.588.140	104,86	816.335	-	-3,14	-24.445	101,72	791.890					
6.05	ENCHAPE EN FORMICA SEGETTO MIELE SOBRE BASE DE TRIPLEX DE 9 MM Y DILATACIONES EN U DE ALUMINIO (VER PLANOS)	M2	53	111.055	5.885.915	0,00	-		0,00	-	0,00	-					
6.06	PIRAGUA DE ALUMINIO BLANCO	ML	12	10.357	124.284	21,00	217.497		0,00	-	21,00	217.497					
SUBTOTAL ENCHAPES						19.541.711		11.994.522			-300.860		\$ 11.693.662				
7	APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIAS, VIDRIOS Y ESPEJOS, DIVISIONES Y DOTACION DE BAÑOS																
7.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIOS FLUXOMETRO CON GRIFERÍA ANTIVANDALICA DE PUSH DE CORONA O DOCCOL	JGO	10	876.798	8.767.980	10,00	8.767.980		0,00	-	10,00	8.767.980					
7.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE 304 CALIBRE 20, BORDES REDONDEADOS, SALPICADERO DE 10 CMS. DE ALTO, CAMISA EXTERIOR FRONTAL Y LATERALES EN EL MISMO MATERIAL FIJACIONES A MURO CON CHAZO EXPANSIVO. SEGÚN DISEÑO EN ACERO INOXIDABLE 2.32MTS X 0.55MTS.	ML	4,62	552.366	2.551.931	0,00	-		0,00	-	0,00	-					
7.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL QUANTUM INSTITUCIONAL ANTIVANDÁLICO INCLUYE GRIFO ORINAL HIDROSTATICO SOBREP.DOCOL	UND	2	363.456	726.912	1,00	363.456		0,00	-	1,00	363.456					
7.04	DIVISIONES SANITARIAS CANTILEVER/PARAL CENTRAL EN FORMA DE V EN ACERO INOXIDABLE TIPO SATINADO CAL 18 MARCA SOCODA INCLUYE ANCLAJE A MURO CON GANCHOS DE ANCLAJE EN BARRA CUADRADA DE 10MM	UND	7	818.234	5.727.638	7,00	5.727.638		0,00	-	7,00	5.727.638					
7.05	DIVISION PARA ORINAL - TABIQUE EN FORMA DE V - EN ACERO INOXIDABLE TIPO SATINADO CAL 18 REF.304 2B A 0,20 M DEL PISO- SOCODA O SIMILAR CON LAS MISMAS ESPECIFICACIONES - VER DETALLE DE FIJACIÓN	UND	2	417.070	834.140	2,00	834.140		0,00	-	2,00	834.140					
7.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIV.BANO A.INOX PARAL EXTREMO 36-46CM SOCODA O SIMILAR CON LAS MISMAS ESPECIFICACIONES	UND	12	245.647	2.947.764	12,00	2.947.764		0,00	-	12,00	2.947.764					

 <p>UNIVERSIDAD DEL VALLE</p> <p>VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Dirección de Infraestructura Universitaria Sección de Obras e Interventoría</p>	CONTRATO 0030.0034.018.016-247-2016 OBJETO : EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301" CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS NIT: 10.306,012 R.L. CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS INTERVENTORÍA: DICONSULTORIA S.A. NIT: 800003776-2 R.L. INTERVENTORÍA: HENRY SANCHEZ RODRIGUEZ SUPERVISORA: VIVIANA CASTILLO RUIZ VALOR INICIAL: \$ 1.113.950.435 VALOR ADICIONAL: \$ 556.076.886 VALOR TOTAL: \$ 1.670.027.321	FECHA DE INICIO : 5/07/2018 PLAZO INICIAL (DÍAS): 80 DIAS CALENDARIO FECHA DE SUSPENSIÓN 1: 6/09/2017 FECHA DE REINICIO 1 : 7/11/2017 FECHA DE SUSPENSIÓN 2: FECHA DE REINICIO 2: PRÓRROGA 1 (DÍAS): 140 PRÓRROGA 2 (DÍAS): FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/04/2018	ACTA DE MODIFICACIÓN No. 4 FECHA DE ACTA: 27/03/2018
--	--	--	--

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES					MODIFICACIONES					CONDICIONES ACTUALIZADAS	
		UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	ANTERIORES		PRESENTES		CANTIDAD	VALOR		
						CANTIDAD	VALOR	+ / -	CANTIDAD			VALOR	
7.07	PUERTA DE ACCESO A BAÑO EN ACERO INOXIDABLE TIPO SATINADO CAL. 18 REF. 304 2B SOCODA. O SIMILAR CON LAS MISMAS ESPECIFICACIONES. DIMENSIONES SEGUN PLANO	UND	12	643.650	7.723.800	10,00	6.436.500		0,00	-	10,00	\$	6.436.500
7.08	GRIFO LAVAMANOS PUSH PARED - DOCOL O EQUIVALENTE ANTIVANDÁLICO 3/4"	UND	11	200.071	2.200.781	10,00	2.000.710		0,00	-	10,00	\$	2.000.710
7.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO 4 MM EN VIDRIO CRISTAL	M2	9	63.918	575.262	16,50	1.054.647	-	-5,65	-361.137	10,85	\$	693.510
7.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO EN ACERO TIPO SOCODA O SIMILAR CON LAS MISMAS ESPECIFICACIONES	UND	10	146.702	1.467.020	10,00	1.467.020		0,00	-	10,00	\$	1.467.020
7.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADORA DE JABON EN ACERO INOXIDABLE	UND	8	168.277	1.346.216	4,00	673.108		0,00	-	4,00	\$	673.108
7.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADORA DE PAPEL PARA SECADO DE MANOS ACUAVAL	UND	6	164.355	986.130	4,00	657.420		0,00	-	4,00	\$	657.420
7.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GANCHOS DE ACERO CUELGA CARTERAS	UND	10	52.609	526.090	10,00	526.090		0,00	-	10,00	\$	526.090
7.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BASURERA EN ACERO DE 25X30X45 PARA DIVISIONES DE BAÑOS	UND	10	382.830	3.828.300	10,00	3.828.300		0,00	-	10,00	\$	3.828.300
7.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPISA EN ACERO ANCHO 30 CM TIPO CUBICA DE SOCODA	UND	10	84.087	840.870	10,00	840.870		0,00	-	10,00	\$	840.870
7.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORRE DE LOKERS	UND	4	585.800	2.343.200	4,00	2.343.200		0,00	-	4,00	\$	2.343.200
7.17	MUEBLE INFERIOR DE COCINA 2,35ML X 0,48 MT DE ANCHO. CON CUBIERTA EN MARMOL NEGRO ABSOLUTO. INCLUYE PATAS EN ACERO INOXIDABLE. VER PLANO A 09	ML	2,35	622.243	1.462.271	2,52	1.568.052	-	-0,36	-224.007	2,16	\$	1.344.045
7.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MUEBLE SUPERIOR DE COCINA 2,35 ML. INCLUYE GABINETES. VER DETALLE	ML	2,35	288.201	677.272	2,46	708.974	-	-0,30	-86.460	2,16	\$	622.514
7.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO 35 X 50 DE SOCODA O EQUIVALENTE	UND	1	182.756	182.756	1,00	182.756		0,00	-	1,00	\$	182.756
7.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONJUNTO DE GRIFERIA LAVAPLATOS Y DESAGUE	GLO	1	64.279	64.279	1,00	64.279		0,00	-	1,00	\$	64.279
7.21	SUMINISTRO Y FUNDICIÓN DE COLUMNA DE AMARRE MURO E=12CM-25CM, PARA SOPORTE DE LAS DIVISIONES MODULARES -INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	30	69.921	2.097.630	33,37	2.333.264		0,00	-	33,37	\$	2.333.264
7.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESON CON LAVAMANOS EN ACERO INOXIDABLE TIPO SATINADO CAL 18	ML	4,05	1.030.040	4.171.662	8,43	8.683.237		0,00	-	8,43	\$	8.683.237
7.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL CON GRIFERIA ANTIVANDALICA DE PUSH DE CORONA O DOCCOL	UND	1	390.647	390.647	2,00	781.294		0,00	-	2,00	\$	781.294
7.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POZULO LAVATRAPERO EN ACERO CAL 18 - SEGUN PLANO	UND	1	3.650.149	3.650.149	1,00	3.650.149		0,00	-	1,00	\$	3.650.149
7.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEREJILLA BAJO LAVATRAPERO EN ALUMINIO	UND	1	500.784	500.784	1,00	500.784		0,00	-	1,00	\$	500.784
SUBTOTAL APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIAS, VIDRIOS Y ESPEJOS, DIVISIONES Y DOTACIÓN DE BAÑOS					56.591.484		56.941.632			-671.604		\$	56.270.028
8	INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION MECANICA (SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO)												
8.01	EQUIPO CENTRAL TIPO SPLIT CONDENSACION AIRE CAPACIDAD 30 T.R. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TODOS LOS PUNTOS AQUÍ SEÑALADOS DESDE EL 8.01 AL 8.32)												
8.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIDAD CONDENSADORA DE 15 T.R. 220V/3/60 SEER 13. REFRIGERANTE 410A- 180000 BTU/H	UND	2	16.938.300	33.876.600	0,00	-		0,00	-	0,00	\$	-
8.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA DE 3300 CFM. INCLUYE SECCION SERPENTIN, FILTROS DEL 35% Y VENTILADOR FORWARD CRVED 1- MOTOR 5HP	UND	2	13.055.742	26.111.484	0,00	-		0,00	-	0,00	\$	-
8.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTRACTOR DE BAÑOS. EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO EN LINEA 550 CFM	UND	2	468.072	936.144	2,00	936.144		0,00	-	2,00	\$	936.144
	EQUIPO MINISPLIT CUARTO RACK	UND		0	-	0,00	-		0,00	-	0,00	\$	-
8.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIDAD MINISPLIT INVERTER. - UCMS-01 / UEMS-01 MINISPLIT DE 18000 BTU/H	UND	1	1.634.258	1.634.258	1,00	1.634.258	-	-1,00	-1.634.258	0,00	\$	-
8.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS E INSTALACION MINISPLIT. INCLUYE : FILTRO SECADOR, REFRIGERANTE, BASE, ETC.	UND	1	348.787	348.787	1,00	348.787		0,00	-	1,00	\$	348.787
8.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIAS DE REFRIGERACION MINISPLIT 5/8" X 3/8" - (UCMS-01)	ML	32	40.135	1.284.320	0,00	-		0,00	-	0,00	\$	-
8.06	INSTALACION MINISPLIT UNIDAD MINISPLIT	UND	1	75.453	75.453	0,00	-		0,00	-	0,00	\$	-
8.07	INSTALACION MINISPLIT TUBERIAS DE REFRIGERACION	GL	1	176.020	176.020	0,00	-		0,00	-	0,00	\$	-
8.08	REFRIGERANTE. REFRIGERANTE R-410A	LB	60	36.350	2.181.000	60,00	2.181.000		0,00	-	60,00	\$	2.181.000
8.09	CONDUCTOS RECTANGULARES EN FIBRA DE VIDRIO. METAL HE	M2	250	137.941	34.485.250	0,00	-		0,00	-	0,00	\$	-
8.10	CONDUCTOS METALICOS AISLADOS. CONDUCTOS EN LAMINA GALVANIZADA	M2	34	70.900	2.410.600	64,00	4.537.600		0,00	-	64,00	\$	4.537.600
8.11	CONDUCTOS METALICOS AISLADOS. AISLAMIENTO DUCT WRAP	M2	15	87.606	1.314.090	30,00	2.628.180		0,00	-	30,00	\$	2.628.180
8.12	DIFUSOR DE SUMINISTRO : 10"X10" L-JSS-OB 4VCD. BLANCO	UND	1	59.701	119.402	1,00	59.701		0,00	-	1,00	\$	59.701
8.13	DIFUSOR DE SUMINISTRO : 8"X8" L-JSS-OB 4VCD. BLANCO	UND	31	52.835	1.637.885	0,00	-		0,00	-	0,00	\$	-
8.14	DIFUSOR DE SUMINISTRO : 6"X6" L-JSS-OB 4VCD. BLANCO	UND	12	51.070	612.840	12,00	612.840		0,00	-	12,00	\$	612.840
8.15	TUBERIAS DE REFRIGERACION. TUBERIA DE COBRE TIPO L. INCLUYE CODOS Y UNIONES LINEA DE LIQUIDO 5/8"	UND	120	208.754	25.050.480	0,00	-	+	60,00	12.525.240	60,00	\$	12.525.240
8.16	TUBERIAS DE REFRIGERACION. TUBERIA DE COBRE TIPO L. INCLUYE CODOS Y UNIONES LINEA DE SUCCION AISLADA 1- 3/8"	UND	80	346.915	27.753.200	0,00	-	+	60,00	20.814.900	60,00	\$	20.814.900
8.17	ACCESORIOS DE REFRIGERACION PARA EQUIPO DE 15 T.R. FILTRO SECADOR 5/8" ROSCADO	UND	4	137.246	548.984	0,00	-	+	4,00	548.984	4,00	\$	548.984
8.18	ACCESORIOS DE REFRIGERACION PARA EQUIPO DE 15 T.R. VALVULA DE CORTE 5/8". FLARE	UND	8	137.874	1.102.992	0,00	-	+	8,00	1.102.992	8,00	\$	1.102.992
8.19	ACCESORIOS DE REFRIGERACION PARA EQUIPO DE 15 T.R. INDICADOR DE LIQUIDO HUMEDAD 5/8" FLARE	UND	4	126.270	505.080	0,00	-	+	4,00	505.080	4,00	\$	505.080
8.20	ACCESORIOS DE REFRIGERACION PARA EQUIPO DE 15 T.R. VALVULA SOLENOIDE	UND	4	331.505	1.326.020	0,00	-	+	4,00	1.326.020	4,00	\$	1.326.020
8.21	ACCESORIOS DE REFRIGERACION PARA EQUIPO DE 15 T.R. TERMOSTATO DOBLE ETAPA DIGITAL	UND	2	177.441	354.882	0,00	-	+	2,00	354.882	2,00	\$	354.882
8.22	TABLEROS ELECTRICOS. - TABLERO PARA A/A.	UND	1	877.790	877.790	0,00	-		0,00	-	0,00	\$	-
8.23	INSTALACION - UNIDAD CENTRAL. EXTRACCION Y MINISPLIT RACK	UND	2	107.088	214.176	0,00	-	+	7,00	749.616	7,00	\$	749.616

UNIVERSIDAD DEL VALLE



VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA
Dirección de Infraestructura Universitaria
Sección de Obras e Interventoría

CONTRATO 0030.0034.018.016-247-2016

OBJETO :

EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301"

CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS

NIT: 10.306.012

R.L. CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS

INTERVENTORÍA: DICONSULTORIA S.A.

NIT: 800003776-2

R.L. INTERVENTORÍA: HENRY SANCHEZ RODRIGUEZ

SUPERVISORA:

VIVIANA CASTILLO RUIZ

VALOR INICIAL:

\$ 1.113.950.435

VALOR ADICIONAL

\$ 556.076.886

VALOR TOTAL:

\$ 1.670.027.321

FECHA DE INICIO :

5/07/2018

PLAZO INICIAL (DÍAS):

80 DIAS CALENDARIO

FECHA DE SUSPENSIÓN 1:

6/09/2017

FECHA DE REINICIO 1 :

7/11/2017

FECHA DE SUSPENSIÓN 2:

FECHA DE REINICIO 2:

140

PRÓRROGA 1 (DÍAS):

PRÓRROGA 2 (DÍAS):

14/04/2018

FECHA DE FINALIZACIÓN:

ACTA DE MODIFICACIÓN

No. 4

FECHA DE ACTA:

27/03/2018

CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES

MODIFICACIONES

CONDICIONES ACTUALIZADAS

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	ANTERIORES			PRESENTES			CONDICIONES ACTUALIZADAS		
						CANTIDAD	VALOR	+ / -	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
8.24	IZADA DE EQUIPOS	GL	1	190.479	190.479	0,00	-	+	1,00	190.479	1,00	\$	190.479	
8.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN - REFRIGERANTE	GL	1	162.075	162.075	1,00	162.075		0,00	-	1,00	\$	162.075	
8.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, CONDUCTOS FIBRA DE VIDRIO METAL HE	M2	250	175.456	43.864.000	645,44	113.246.321	-	-0,46	-80,710	644,98	\$	113.165.611	
8.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN - CONDUCTOS METALICOS CON AISLAM.	ML	34	79.520	2.703.680	0,00	-		0,00	-	0,00	\$	-	
8.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN - DIFUSORES	UND	44	55.973	2.462.812	0,00	-		0,00	-	0,00	\$	-	
8.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN - TUBERIAS DE REFRIGERACION	ML	80	45.182	3.614.560	60,00	2.710.920		0,00	-	60,00	\$	2.710.920	
8.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN - ACCESORIOS DE REFRIGERACION	GL	1	63.999	63.999	0,00	-	+	1,00	63.999	1,00	\$	63.999	
8.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN -TABLERO ELÉCTRICO	UND	1	973.182	973.182	0,00	-	+	1,00	973.182	1,00	\$	973.182	
SUBTOTAL INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION MECANICA (SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y					218.972.524		129.057.826			37.440.406		\$	166.498.232	
9	CIELOS FALSOS													
9.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE C.F.PANEL BOARD 6.0MM S.JUNTA+ PINTURA VINILO - INCLUYE ESTRUCTURA	M2	930	54.947	51.100.710	800,65	43.993.316		0,00	-	800,65	\$	43.993.316	
9.02	CARTERA EN LAMINA SUPERBOARD 4 MM PARA CIELO FALSO INCLUYE ESTRUCTURA	ML	57	43.434	2.475.738	216,20	9.390.431	+	3,80	165.049	220,00	\$	9.555.480	
9.03	GUARDAESCOBA VINISOL 10 CM	ML	1090,8	19.520	21.292.416	510,00	9.955.200	+	25,00	488.000	535,00	\$	10.443.200	
SUBTOTAL CIELOS FALSOS					74.868.864		63.338.947			653.049		\$	63.991.996	
10	PARTICIONES LIVANAS													
10,01	MURO EN SUPERBOARD 10 MM (2 CARAS) + FIBRA DE VIDRIO TIPO FRESCASA ESPESOR 2 1/2", SIN PAPEL, PERFLERIA BOARD BASE 9 CALIBRE 24, PARAL CADA 40.6	M2	362	118.106	42.754.372	374,90	44.277.939	+	7,79	920.046	382,69	\$	45.197.985	
10,02	MURO DOBLE EN SUPERBOARD 10 MM (2 CARAS) + FIBRA DE VIDRIO TIPO FRESCASA ESPESOR 2 1/2", SIN PAPEL ENCHAPADO EN FORMICA DE ILAMINAR REF.: SEGATTO MIELE 1468 LG TEXTURIZADO. - INLUYE DILATACIONES EN ALUMINIO DE 1CMX1CM - CADA 60CM, PERFLERIA BASE 9X2, CALIBRE 24, PARALES CADA 40.6	M2	26	141.761	3.685.786	0,00	-		0,00	-	0,00	\$	-	
10,03	MURO EN SUPERBOARD 10 MM (1 CARAS) + FIBRA DE VIDRIO TIPO FRESCASA ESPESOR 2 1/2", SIN PAPEL, PERFLERIA BOARD BASE 9 CALIBRE 24, PARAL CADA 40.6	M2	25	63.650	1.591.250	23,88	1.519.962	+	4,44	282.606	28,32	\$	1.802.568	
SUBTOTAL PARTICIONES LIVANAS					48.031.408		45.797.901			1.202.652		\$	47.000.553	
11	PUERTAS, VENTANAS Y REJAS													
11.01	PUERTAS MADERA ENTAMBORADA TIPO P-01 DE 0.60 A 1 MT X 2.15 CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"x8" PARA SISTEMA DE RETORNO DEL A/A, MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, ESTRUCTURA EN CEDRO COSTEÑO, TRIPLEX 4 MM PIZANO, DILATACIONES DE 3 MM, SOPORTE EN 4 BISAGRAS, ACABADO EN FORMICA REF. SEGATTO MIELE 1468 LG TEXTURIZADO, ENCHAPE INFERIOR DOS CARAS EN LAMINA DE ACERO INOX. CAL 18, INCLUYE CERRADURA DE MANIJA EN ACERO INOXIDABLE TIPO "BONN" O EQUIVALENTE, CON PRIVACIDAD PARA BAÑO Y SEGURO INTERIOR. ACABADO SATINADO	UND	5	841.882	4.209.410	13,00	10.944.466	-	-6,00	-5.051.292	7,00	\$	5.893.174	
11.02	PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO TIPO P-02 DE 0.95 A 1 MT X 2.15 CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"x8" PARA SISTEMA DE RETORNO DEL A/A, SISTEMA ARQUITECTÓNICO PISO TECHO ACTIVO DE MEPAL O EQUIVALENTE, MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, MARCO DE LA NAVE EN ALUMINIO, CUERPO SUPERIOR EN VIDRIO TEMPLADO DE 4 MM, CUERPO INFERIOR PANEL H=1 ML ACABADO EN FORMICA REF.: SEGATTO MIEL TEXTURIZADO, CON LUCETA SUPERIOR DE ALTURA VARIANTE EN VIDRIO DE 4 MM TEMPLADO, MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE CERRADURA COMBINADA DE MANIJA EN ACERO INOX. Y CERRADURA DE SEGURIDAD	UND	7	787.758	5.514.306	0,00	-		0,00	-	0,00	\$	-	
11.03	PUERTAS MADERA ENTAMBORADA CORREDERA TIPO P-03 DE 1.60 X 2.10 ACABADO EN FORMICA REF.: SEGATTO MIEL TEXTURIZADO CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"x8" PARA SISTEMA DE RETORNO DEL A/A, INCLUYE RIEL Y RODACHINES EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y GUIA EN PISO, MARQUETE EN CEDRO CAQUETA, MARCO VERTICAL SOBRE MURO EN BOARD EN CEDRO CAQUETA, ENCHAPE EN TRIPLEX PIZANO DE 4MM ACABADO EN FORMICA REF.: SEGATTO MIEL TEXTURIZADO, DILATACIONES DE 3 MM, MANIJA TIPO BARRA EN ACERO INOX. DE 50 CM X 1" INCLUYE CERRADURA DE SOBREPONER PARA PUERTA CORREDERA SERIE 396 1/4".	UND	1	523.651	523.651	0,00	-	+	1,00	523.651	1,00	\$	523.651	
11.04	PUERTA METAL/REJA DOBLE BATEIENTE DE DOS NAVES O UNA NAVE TIPO P-04, CON MARCO EN TUBULAR CON ANGULO DE 1 1/2X1/4" Y PUERTAS CON MARCO EN LAMINA CAL. 20 Y ALMA CENTRAL EN PLATINA DE 1"x3/16" Y VARILLAS REDONDAS DE 1/2", INCLUYE DOBLE FALLEVA Y CERRADURA YALE DE EMBUTIR L370E SEGURIDAD YALE, INCLUYE PINTURA CON ANTICORROSIVO DOS MANOS Y PINTULUX". L370E SEGURIDAD YALE, INCLUYE PINTURA CON ANTICORROSIVO DOS MANOS Y PINTULUX".	UND	6,72	935.991	6.289.860	2,00	1.871.982	+	2,00	1.871.982	4,00	\$	3.743.964	

 <p>UNIVERSIDAD DEL VALLE</p> <p>VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Dirección de Infraestructura Universitaria Sección de Obras e Interventoría</p>	CONTRATO 0030.0034.018.016-247-2016 OBJETO : EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301" CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS NIT: 10,306,012 R.L. CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS INTERVENTORIA: DICONSULTORIA S.A. NIT: 800003776-2 R.L. INTERVENTORIA: HENRY SANCHEZ RODRIGUEZ SUPERVISORA: VIVIANA CASTILLO RUIZ VALOR INICIAL: \$ 1.113.950.435 VALOR ADICIONAL: \$ 556.076.886 VALOR TOTAL: \$ 1.670.027.321	FECHA DE INICIO : 5/07/2018 PLAZO INICIAL (DÍAS): 80 DIAS CALENDARIO FECHA DE SUSPENSIÓN 1: 6/09/2017 FECHA DE REINICIO 1 : 7/11/2017 FECHA DE SUSPENSIÓN 2: FECHA DE REINICIO 2: PRÓRROGA 1 (DÍAS): 140 PRÓRROGA 2 (DÍAS): FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/04/2018	ACTA DE MODIFICACIÓN No. 4 FECHA DE ACTA: 27/03/2018
--	--	--	--

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES				MODIFICACIONES					CONDICIONES ACTUALIZADAS	
		UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	ANTERIORES		PRESENTES			CANTIDAD	VALOR
						CANTIDAD	VALOR	+ / -	CANTIDAD	VALOR		
11.05	PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO DOBLE TIPO P-05 DE 1.6 MT X 2.15 CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"x8" PARA SISTEMA DE RETORNO DEL A/A, SISTEMA ARQUITECTÓNICO PISO TECHO ACTIVO DE MEPAL O EQUIVALENTE, MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, MARCO DE LA NAVE EN ALUMINIO, CUERPO SUPERIOR EN VIDRIO TEMPLADO DE 4 MM, CUERPO INFERIOR PANEL H=1 ML ACABADO EN FORMICA REF.: SEGATTO MIEL TEXTURIZADO, MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE CERRADURA COMBINADA DE MANIJA EN ACERO INOX. Y CERRADURA DE SEGURIDAD	UND	2	1.227.955	2.455.910	0,00	-	0,00	-	0,00	\$	-
11.06	PUERTA METAL/REJA DE TRES NAVES, CORREDERA, TIPO P-06, CON MARCO EN TUBULAR CON ANGULO DE 1 1/2X1/4", RIEL Y PATIN EN ALUMINIO , PUERTAS CON MARCO EN LAMINA CAL. 20 Y ALMA CENTRAL EN PLATINA DE 1"x3/16" Y VARILLAS REDONDAS DE 1/2", INCLUYE DOBLE FALLEVA Y CERRADURA DE SOBREPONER YALE 396 ROSETA, INCLUYE PINTURA CON ANTICORROSIVO DOS MANOS Y ESMALTE PINTULUX	UND	14,8	918.946	13.600.401	0,00	-	0,00	-	0,00	\$	-
11.07	HABILITAR PUERTA P-7 INCLUYE PINTURA	UND	4,74	72.407	343.209	0,00	-	0,00	-	0,00	\$	-
11.08	REPOSICION VIDRIOS DE 4 MM EN VENTANERÍA EXISTENTE	M2	22	79.160	1.741.520	1,00	79.160	+	3,96	313.474	4,96	392.634
11.09	VENTANA TIPO V-2 CON DOBLE VIDRIO TEMPLADO DE 10MM Y LAMINADO	M2	14,27	562.572	8.027.902	3,20	1.800.230		0,00	-	3,20	1.800.230
11.10	PUERTA EN LAMINA CAL 18 ENTAMBORADA CON BARRA ANTIPÁNICO, INCLUYE CERRADURA, MARCO ESPECIAL SELLE HERMETICO, FALLEVAS E INSTALACIÓN, PINTURA ANTICORROSIVA Y PINTURA EN ESMALTE	UND	2	201.138	402.276	1,00	201.138	-	-1,00	-201.138	0,00	-
11.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE RETORNO PARA SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO EN ALUMINIO TIPO RV-01	M2	17,5	295.604	5.173.070	17,50	5.173.070	-	-13,00	-3.842.852	4,50	1.330.218
11.12	PUERTAS MADERA+ALUMINIO TIPO P-2 DE 0.65 A 1 MT X 2.15 CON PERSIANA INFERIOR EN ALUMINIO ANODIZADO, MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, MARCO NAVE EN ALUMINIO, CUERPO SUPERIOR EN VIDRIOTEMPLADO DE 4 MM, CUERPO INFERIOR ENTAMBORADO FORRADO EN FORMICA SEGATTO MIEL TEXTURIZADO DE LAMINAR, CON LUCETA SUPERIOR EN VIDRIO DE 4 MM TEMPLADO Y MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE CERRADURA COMBINADA DE MANIJA EN ACERO CON CERRADURA TIPO ALCOBA Y CERRADURA DE SEGURIDAD	UND	9	796.780	7.171.020	1,00	796.780	-	-1,00	-796.780	0,00	-
11.13	VENTANA TIPO V-1 EN CELOSIA DE ALUMINIO Y MARCO EN LAMINA	M2	8,5	470.763	4.001.486	3,17	1.492.319	+	0,33	155.352	3,50	1.647.671
	ITEMS FASE 2					0,00	-		0,00	-	\$	-
11.01	"PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO TIPO P-02 DE 0.95 A 1 MT X 2.15 CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"x8" PARA SISTEMA DE RETORNO DEL A/A, SISTEMA ARQUITECTÓNICO PISO TECHO ACTIVO DE MEPAL O EQUIVALENTE, MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, MARCO DE LA NAVE EN ALUMINIO, CUERPO SUPERIOR EN VIDRIO TEMPLADO DE 4 MM, CUERPO INFERIOR PANEL H=1 ML ACABADO EN FORMICA REF.: SEGATTO MIEL TEXTURIZADO, CON LUCETA SUPERIOR DE ALTURA VARIANTE EN VIDRIO DE 4 MM TEMPLADO, MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE CERRADURA COMBINADA DE MANIJA EN ACERO INOX. Y CERRADURA DE SEGURIDAD "	UND	7	952.734	6.669.138	0,00	-		0,00	-	0,00	-
11.04	"PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO DOBLE TIPO P-05 DE 1.6 MT X 2.15 CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"x8" PARA SISTEMA DE RETORNO DEL A/A, SISTEMA ARQUITECTÓNICO PISO TECHO ACTIVO DE MEPAL O EQUIVALENTE, MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, MARCO DE LA NAVE EN ALUMINIO, CUERPO SUPERIOR EN VIDRIO TEMPLADO DE 4 MM, CUERPO INFERIOR PANEL H=1 ML ACABADO EN FORMICA REF.: SEGATTO MIEL TEXTURIZADO, MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE CERRADURA COMBINADA DE MANIJA EN ACERO INOX. Y CERRADURA DE SEGURIDAD "	UND	2	1.236.981	2.473.962	0,00	-		0,00	-	0,00	-
	SUBTOTAL PUERTAS, VENTANAS Y REJAS				68.597.121		22.359.145			-7.027.603	\$	15.331.542
12	ASEO Y LIMPIEZA											
12.1	ASEO Y LAVADO CON AGUA Y ACIDO NITRICO DEL LADRILLO ROCIANDO PERMANENTEMENTE AGUA EN EL PISO PARA NO MANCHARLO	M2	171	7.751	1.325.421	375,40	2.909.725	-	-43,77	-339.261	331,63	2.570.464
12.2	APLICACIÓN DE HIDROFUGO SIKA TRANSPARENTE 10 AÑOS PARA LADRILLO A LA VISTA	M2	171	4.948	846.108	375,40	1.857.479	-	-43,78	-216.623	331,62	1.640.856
12.3	LIMPIEZA PERMANENTE OBRA (CUADRILLA 2P)	MES	8	547.935	4.383.480	10,00	5.479.350	+	3,00	1.643.805	13	7.123.155
12.4	ASEO FINAL DE OBRA	M2	2505	2.006	5.025.030	1140,00	2.286.840	+	265,00	531.590	1405,00	2.818.430
	SUBTOTAL ASEO Y LIMPIEZA				11.580.039		12.533.394			1.619.511	\$	14.152.905
13	DIVISIONES MODULARES											
13.1	SUMINISTRO DE PANELERIA SISTEMA MIXTO. PANEL 1MT DE ALTURA FORRADO EN FORMICA DE ILAMINAR REF. SEGATTO MIELE 1468 LG TEXTURIZADO Y EL RESTO CON VIDRIO. NIVEL DE PRIVACIAD MEDIA. (INCLUYE IVA)	M2	125,72	101.654	12.779.941	125,70	12.777.908	-	-125,70	-12.777.908	\$	-
	SUBTOTAL DIVISIONES MODULARES				12.779.941		12.777.908			-12.777.908	\$	-
14	INSTALACIONES ELECTRICAS											
	PRELIMINARES											

UNIVERSIDAD DEL VALLE



VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA
Dirección de Infraestructura Universitaria
Sección de Obras e Interventoría

CONTRATO 0030.0034.018.016-247-2016

OBJETO : EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301"

CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS NIT: 10.306.012
R.L CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS
INTERVENTORIA: DICONSULTORIA S.A. NIT: 800003776-2
R.L. INTERVENTORIA: HENRY SANCHEZ RODRIGUEZ

SUPERVISORA: VIVIANA CASTILLO RUIZ

VALOR INICIAL: \$ 1.113.950.435
VALOR ADICIONAL \$ 556.076.886
VALOR TOTAL: \$ 1.670.027.321

FECHA DE INICIO : 5/07/2018

PLAZO INICIAL (DÍAS): 80 DIAS CALENDARIO

FECHA DE SUSPENSIÓN 1: 6/09/2017
FECHA DE REINICIO 1 : 7/11/2017

FECHA DE SUSPENSIÓN 2:
FECHA DE REINICIO 2:
PRÓRROGA 1 (DÍAS): 140
PRÓRROGA 2 (DÍAS):
FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/04/2018

ACTA DE MODIFICACIÓN

No. 4

FECHA DE ACTA:
27/03/2018

CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES						MODIFICACIONES				CONDICIONES ACTUALIZADAS		
ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	ANTERIORES		PRESENTES		CANTIDAD	VALOR	
						CANTIDAD	VALOR	+ / -	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
14.01	SALIDAS TOMAS NORMALES - PROVISIONALES	UND	24	17.108	410.592	5,00	85.540		0,00	-	5,00	\$ 85.540
14.02	SALIDAS TOMAS REGULADOS - PROVISIONALES	UND	24	29.043	697.032	0,00	-		0,00	-	0,00	\$ -
14.03	SALIDAS DE VOZ Y DATOS - PROVISIONALES	UND	24	48.979	1.175.496	0,00	-		0,00	-	0,00	\$ -
14.04	DESMONTE INSTALACIONES EXISTENTES, RETIRO PUNTOS, LÁMPARAS, TOMAS, VOZ Y DATOS, TUBERIA, ALAMBRE, INTERRUPTORES	GLB	2	537.285	1.074.570	0,00	-		0,00	-	0,00	\$ -
SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS					3.357.690		85.540				\$ 85.540	
15	INSTALACIONES ELECTRICAS, VOZ Y DATOS											
15.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ALUMBRADO	UND	163	65.679	10.705.677	219,00	14.383.701		0,00	-	219	\$ 14.383.701
15.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO	UND	49	37.625	1.843.625	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE	UND	3	53.396	160.188	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE	UND	4	50.041	200.164	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO	UND	2	42.215	84.430	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE	UND	2	49.818	99.636	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA CORRIENTE NORMAL	UND	108	45.631	4.928.148	219,00	9.993.189		0,00	-	219	\$ 9.993.189
15.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA CORRIENTE REGULADO	UND	96	52.006	4.992.576	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA VOZ Y DATOS INCLUYE FACEPLATE	UND	130	57.269	7.444.970	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Patch Cord de 3 metros en puestos de trabajo	UND	130	26.334	3.423.420	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CATEGORÍA 6	ML	3759	6.408	24.087.672	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.12	CERTIFICACIÓN PUNTO DE RED CATEGORÍA 6	UND	260	14.540	3.780.400	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JACK RJ 42 CATEGORÍA 6 COLOR AZUL	UND	176	28.765	5.062.640	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JACK RJ 42 CATEGORÍA 6 COLOR ROJO	UND	88	28.765	2.531.320	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA CORRIENTE GFCI	UND	2	66.717	133.434	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE rack de piso, puertas en malla, 6 pies de altura con capacidad para 40 unidades de rack	UND	1	1.032.344	1.032.344	1,00	1.032.344	-	-1,00	-1.032.344	0	\$ -
15.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN patch panel cat. 6, de 48 puertos, modular, marca AMP o similar INCLUYE LOS 48 JACK NEGROS categoría 6.	UND	6	903.384	5.420.304	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.18	Suministro e instalación organizador horizontal 80x85 mm de 2UR, doble función	UND	8	48.288	386.304	8,00	386.304	-	0,00	-	8	\$ 386.304
15.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE bandeja portaequipos para Rack	UND	1	112.722	112.722	1,00	112.722	-	0,00	-	1	\$ 112.722
15.20	Suministro e instalación multitoma polo a tierra, 120 Volt	UND	1	194.802	194.802	1,00	194.802	-	0,00	-	1	\$ 194.802
15.21	Suministro e instalación bandeja para fibra optica de 6 puertos con acopladores para conectores LC	UND	1	89.048	89.048	1,00	89.048	-	0,00	-	1	\$ 89.048
15.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE patch cord de fibra optica, multimodo 50/125 de 2 mts con conectores LC-LC	UND	1	50.709	50.709	1,00	50.709	+	1,00	50.709	2	\$ 101.418
15.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Suministro e instalación conectores para fibra optica LC, LC multimodo 50/125	UND	6	20.961	125.766	12,00	251.532	-	0,00	-	12	\$ 251.532
15.24	Suministro e instalación de marquillas para cableado estructurado en material acrílico (marquillas cable, face plate, pach panel, equip. activos)	GLB	2	251.878	503.756	2,00	503.756	-	0,00	-	2	\$ 503.756
15.25	Suministro e instalación extractor aire para gabinete	UND	2	100.973	201.946	2,00	201.946	-	0,00	-	2	\$ 201.946
15.26	Suministro e instalación Patch Cord, utp catg. 6 de 1,5 metro, AMP o similar (rojos, azules)	UND	176	14.253	2.508.528	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.27	Ups trifásica de 20 kva, marca energex, smart o similar	UND	1	23.655.302	23.655.302	1,00	23.655.302	-	0,00	-	1	\$ 23.655.302
15.28	Suministro e instalación de Bandeja tipo escalera de 14"x4"x2,4 mts con con división a 8" incluye accesorios	ML	78	84.296	6.575.088	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.29	Suministro e instalación bandeja tipo escalera de 20"x4"x2,4 mts sin división incluye accesorios	ML	3	74.892	224.676	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.30	Suministro e instalación bandeja tipo escalera de 4"x4"x2,4 mts concon división a 2" incluye accesorios	ML	4	45.479	181.916	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.31	Suministro e instalación "T" de 14"x20"x14" incluye accesorios	UND	1	68.391	68.391	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.32	Suministro e instalación codo horizontal de 14"x4" con división a 8" incluye accesorios	UND	1	54.011	54.011	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.33	Suministro e instalación "T" de 4"x14"x14" incluye accesorios	UND	1	65.946	65.946	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.34	Suministro e instalación "T" de 14"x14"x14" incluye accesorios	UND	1	81.204	81.204	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.35	Suministro e instalación codo vertical descendente de 20"x4" incluye accesorios	UND	1	58.935	58.935	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN de Canaleta metalica con división de 10x4 cmsx2,4 MT y alambre # 12 para tierra, incluye todos los accesorios, incluye alambre # 12 para tierra	UND	44	67.333	2.962.652	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Troquel Trapezoidal 2 salidas	UND	57	15.927	907.839	13,00	207.051	-	0,00	-	13	\$ 207.051
15.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TA - 1 TRIFÁSICO DE 36 CTS:	UND	1	432.454	432.454	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TA REGULADO TRIFÁSICO DE 30 CTS:	UND	1	354.129	354.129	1,00	354.129	-	0,00	-	1	\$ 354.129
15.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Breaker de 1 polos	UND	1	30.426	30.426	68,00	2.068.968	-	0,00	-	68	\$ 2.068.968
15.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Breaker de 3 polos	UND	1	43.176	43.176	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
ACOMETIDA DESDE TABLERO TA - 1 HASTA UPS Y TABLERO REGULADO												
15.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Tubería de 1-1/4" pvc	ML	15	5.234	78.510	0,00	-		0,00	-	0	\$ -
15.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Cable de cu # 4	ML	45	9.078	408.510	8,00	72.624	-	-8,00	-72.624	0	\$ -
15.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Cable de cu # 6 thhn	ML	30	7.121	213.630	8,00	56.968	-	-8,00	-56.968	0	\$ -
15.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUESTA A TIERRA BANDEJA PORTACABLES CON CONECTORES ALAMBRE No 8	ML	99	5.577	552.123	100,00	557.700	-	0,00	-	100	\$ 557.700
15.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA A TIERRA	UND	1	744.347	744.347	1,00	744.347	-	0,00	-	1	\$ 744.347
15.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE CONTROL ALUMBRADO	UND	1	141.848	141.848	0,00	-		0,00	-	0	\$ -

UNIVERSIDAD DEL VALLE



VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA
Dirección de Infraestructura Universitaria
Sección de Obras e Interventoría

CONTRATO 0030.0034.018.016-247-2016

OBJETO : EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301"

CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS NIT: 10.306.012
R.L. CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS
INTERVENTORÍA: DICONSULTORIA S.A. NIT: 800003776-2
R.L. INTERVENTORÍA: HENRY SANCHEZ RODRIGUEZ
SUPERVISORA: VIVIANA CASTILLO RUIZ
VALOR INICIAL: \$ 1.113.950.435
VALOR ADICIONAL \$ 556.076.886
VALOR TOTAL: \$ 1.670.027.321

FECHA DE INICIO : 5/07/2018

PLAZO INICIAL (DÍAS): 80 DIAS CALENDARIO

FECHA DE SUSPENSIÓN 1: 6/09/2017
FECHA DE REINICIO 1 : 7/11/2017

FECHA DE SUSPENSIÓN 2:
FECHA DE REINICIO 2:
PRÓRROGA 1 (DÍAS): 140
PRÓRROGA 2 (DÍAS):
FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/04/2018

ACTA DE MODIFICACIÓN

No. 4

FECHA DE ACTA:
27/03/2018

CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES

MODIFICACIONES

CONDICIONES ACTUALIZADAS

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	ANTERIORES			PRESENTES			CONDICIONES ACTUALIZADAS		
						CANTIDAD	VALOR	+ / -	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR		
15.48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA ITELUX IMR 1X4/SENV E12/2T83241/EUNV, MARCA ILUMINACIONES TÉCNICAS	UND	82	154.772	12.691.304	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
15.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA LFS IM 1X4/2T83241/EUNV, MARCA ILUMINACIONES TÉCNICAS	UND	7	121.639	851.473	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
15.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA LFS IM 1X8/2X2T83241 41/EUNV, MARCA ILUMINACIONES TÉCNICAS	UND	15	149.311	2.239.665	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
15.51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA LFS IM 1X4/2 T83241/EUNV, MARCA ILUMINACIONES TÉCNICAS	UND	11	122.831	1.351.141	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
15.52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA ITELUX IR 2X2/SENVESP 16C/4T81741/EUNV	UND	35	135.157	4.730.495	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
15.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEÑAL DE SALIDA MARCA ILUMINACIONES TÉCNICAS	UND	2	97.467	194.934	4,00	389.868	-	0,00	-	4	\$	389.868	
15.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUZ DE EMERGENCIA ITEXL 950, MARCA ILUMINACIONES TÉCNICAS	UND	11	118.352	1.301.872	17,00	2.011.984	-	0,00	-	17	\$	2.011.984	
	INTERCONEXIÓN DESDE PLANTA TELEFÓNICA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD - HASTA CUARTO ELÉCTRICO EN REGISTRO ACADEMICO.				-	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
15.55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Cable telefónico de 100 pares, tipo interior	ML	89	9.771	869.619	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
15.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Regleta Siemon 50 pares	UND	4	116.633	466.532	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
15.57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Kit de tierra	UND	4	63.800	255.200	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
15.58	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Picos protectores	UND	100	20.484	2.048.400	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
15.59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Tubería de 2" emt	ML	18	22.699	408.582	35,28	800.821	-	0,00	-	35,28	\$	800.821	
15.60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Curva de 2" emt	UND	3	12.853	38.559	12,00	154.236	-	0,00	-	12	\$	154.236	
15.61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Unión de 2" emt	UND	6	4.847	29.082	4,00	19.388	-	0,00	-	4	\$	19.388	
15.62	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Caja metálica de 6"x6"	UND	2	45.890	91.780	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
15.63	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Tubería de 2" pvc	ML	36	5.930	213.480	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
15.64	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Curva de 2" pvc	UND	3	4.424	13.272	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
	INTERCONEXIÓN EN CABLE DE FIBRA OPTICA ENTRE GABINETE EN REGISTRO ACADEMICO Y GABINETE EN 2° PISO				-	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
15.65	Suministro e instalación de Cable de fibra optica 50/125,multimodo, OM3, 6 hilos, tipo interior.	ML	90	7.810	702.900	100,00	781.000	-	-100,00	-	-781.000	0	\$	-
15.66	Certificación red de fibra optica	GLB	1	184.638	184.638	1,00	184.638	-	0,00	-	1	\$	184.638	
15.67	Suministro e instalación bandeja para fibra optica de 6 puertos con acopladores para conectores lc	UND	1	96.618	96.618	1,00	96.618	-	0,00	-	1	\$	96.618	
15.68	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE patch cord de fibra optica,multimodo 50/125 de 2 mts	UND	1	52.112	52.112	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
15.69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Suministro e instalación conectores para fibra optica LC, LC multimodo	UND	6	35.196	211.176	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
15.70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Tubería de 2" emt	ML	13	22.699	295.087	12,00	272.388	+	12,00	-	272.388	24	\$	544.776
15.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Unión de 2" emt	UND	9	4.847	43.623	4,00	19.388	-	0,00	-	4	\$	19.388	
15.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Caja metálica de 8"x8"	UND	2	67.893	135.786	3,00	203.679	-	0,00	-	3	\$	203.679	
15.74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Troquel Trapezoidal 3 salidas	UND	42	289.863	12.174.246	87,00	25.218.061	-	0,00	-	87	\$	25.218.061	
	ITEMS FASE 2				-	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
15.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN de Canaleta metálica con división de 10x4 cmsX2,4 MT y alambre # 12 para tierra, incluye todos los accesorios, incluye alambre # 12 para tierra	UND	44,5	75.743	3.370.564	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
	SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS, VOZ Y DATOS				163.001.782		85.069.231				-1.619.839	\$	83.449.392	
16	INSTALACIONES ELECTRICAS, AIRE ACONDICIONADO													
	ACOMETIDA DESDE SUBESTACIÓN EXISTENTE HASTA TABLERO PARA AIRE ACONDICIONADO													
16.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT 3"	ML	46	32.114	1.477.244	0,00	-	-	0,00	-	0,00	\$	-	
16.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CURVA EMT 3"	UND	4	24.118	96.472	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
16.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION EMT 3"	UND	21	5.154	108.234	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
16.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3No 2/0 + 1 No 1/0 + 1 No 4	ML	76	69.428	5.276.528	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
16.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR 3X175 AMP	UND	1	431.063	431.063	2,00	862.126	-	-2,00	-	-862.126	0	\$	-
16.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROLLO DE CINTA	UND	2	17.825	35.650	15,00	267.375	-	0,00	-	15	\$	267.375	
	ACOMETIDA DESDE TABLERO PARA AIRE ACONDICIONADO, HASTA UNIDADES - CONDENSADORAS EN TERRAZA (SON 2)				-	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
16.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA 1-1/4" PVC	ML	54	5.313	286.902	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
16.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CURVA 1-1/4" PVC	UND	6	3.414	20.484	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
16.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR 1-1/4" PVC	UND	4	2.679	10.716	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
16.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3No 4+ 1 No 8	ML	54	34.010	1.836.540	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
16.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA METALICA DE 6X6	UND	2	45.969	91.938	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
16.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORAZA METALICA DE 1-1/4"	ML	10	32.103	321.030	10,00	321.030	+	21,00	-	674.163	31	\$	995.193
16.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR RECTO DE 1-1/4"	UND	2	14.767	29.534	2,00	29.534	-	0,00	-	2	\$	29.534	
16.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR CURVO DE 1-1/4"	UND	2	24.261	48.522	2,00	48.522	-	0,00	-	2	\$	48.522	
	ACOMETIDA DE CONTROL DESDE UNIDADES MANEJADORAS, HASTA UNIDADES - CONDENSADORAS EN TERRAZA (SON 2)				-	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
16.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA 1/2" PVC	ML	50	4.024	201.200	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
16.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CURVA 1/2" PVC	UND	6	1.090	6.540	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
16.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR 1/2" PVC	UND	4	1.051	4.204	0,00	-	-	0,00	-	0	\$	-	
16.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE CU No 16 TIPO VEHICULO	ML	200	1.732	346.400	0,00	-	+	50,00	-	86.600	50	\$	86.600
16.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORAZA METALICA DE 1/2"	ML	10	21.931	219.310	0,00	-	+	10,00	-	219.310	10	\$	219.310

 <p>UNIVERSIDAD DEL VALLE</p> <p>VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Dirección de Infraestructura Universitaria Sección de Obras e Interventoría</p>	CONTRATO 0030.0034.018.016-247-2016 OBJETO : EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301" CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS NIT: 10.306.012 R.L. CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS INTERVENTORIA: DICONSULTORIA S.A. NIT: 800003776-2 R.L. INTERVENTORIA: HENRY SANCHEZ RODRIGUEZ SUPERVISORA: VIVIANA CASTILLO RUIZ VALOR INICIAL: \$ 1.113.950.435 VALOR ADICIONAL: \$ 556.076.886 VALOR TOTAL: \$ 1.670.027.321	FECHA DE INICIO : 5/07/2018 PLAZO INICIAL (DÍAS): 80 DIAS CALENDARIO FECHA DE SUSPENSIÓN 1: 6/09/2017 FECHA DE REINICIO 1 : 7/11/2017 FECHA DE SUSPENSIÓN 2: FECHA DE REINICIO 2: PRÓRROGA 1 (DÍAS): 140 PRÓRROGA 2 (DÍAS): FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/04/2018	ACTA DE MODIFICACIÓN No. 4 FECHA DE ACTA: 27/03/2018
--	--	--	--

CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES						MODIFICACIONES					CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	ANTERIORES		PRESENTES			CANTIDAD	VALOR
						CANTIDAD	VALOR	+ / -	CANTIDAD	VALOR		
16.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR RECTO DE 1/2"	UND	2	7.028	14.056	0,00	-	+	2,00	14.056	2	14.056
16.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR CURVODE 1/2"	UND	2	8.893	17.786	0,00	-	+	2,00	17.786	2	17.786
	ACOMETIDA DE CONTROL DESDE UNIDADES MANEJADORAS, HASTA SENSOR DE TEMPERATURA (SON 2)					-	-		0,00	-	0	-
16.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA 1/2" PVC	ML	16	4.024	64.384	0,00	-		0,00	-	0	-
16.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CURVA 1/2" PVC	UND	4	1.090	4.360	0,00	-		0,00	-	0	-
16.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR 1/2" PVC	UND	4	1.051	4.204	0,00	-		0,00	-	0	-
16.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE CU No 16 TIPO VEHICULO	ML	64	1.732	110.848	0,00	-	+	64,00	110.848	64	110.848
16.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE 2X4 PVC	UND	2	2.526	5.052	0,00	-	+	2,00	5.052	2	5.052
	TABLERO PARA AIRE ACONDICIONADO					-	-		0,00	-	0	-
16.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Tablero en lamina cold rolled, calibre 18, tratado químicamente, con acabado final en pintura electrostática, CON BARRAJE TRIFASICO PARA 225 AMP Y BARRAJE DE TIERRA.	UND	1	509.504	509.504	0,00	-		0,00	-	0	-
16.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR DE 3X175 AMP	UND	1	431.063	431.063	0,00	-		0,00	-	0	-
16.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TRIFASICO DE 3X75 AMP	UND	2	73.365	146.730	0,00	-		0,00	-	0	-
16.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TRIFASICO DE 3X20AMP	UND	2	41.001	82.002	0,00	-	+	2,00	82.002	2	82.002
	SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS, AIRE ACONDICIONADO				12.238.500		1.528.587			347.691		1.876.278
16	OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES											
OE-01	DEMOLICION VIGA ENLACE DE MURO EN CONCRETO REFORZADO DIM 15X20 CM	ML	0,00	6.329	-	125,00	791.125	-	-25,31	-160.187	99,69	630.938
OE-03	DESMONTE Y RETIRO DE CANALETA PLASTICA DIM. 2"x4"	ML	0,00	2.620	-	186,25	487.975	-	0,00	-	186,25	487.975
OE-04	RETIRO TUBERIA HIDRAULICA EXISTENTE DE 0" A 2"	ML	0,00	5.881	-	70,00	411.670	-	-1,32	-7.763	68,68	403.907
OE-06	DESMONTE DE REJA METALICA	M2	0,00	12.971	-	42,83	555.548	-	-4,85	-62.909	37,98	492.639
OE-07	DESMONTE DE TABLEROS ELECTRICOS 12 A 36 CTOS	UND	0,00	104.633	-	4,00	418.532	-	0,00	-	4,00	418.532
OE-08	TUBERIA NOVAFORT 16"	ML	0,00	215.122	-	42,30	9.099.661	-	0,00	-	42,30	9.099.661
OE-09	SUSPENSION DE PUNTOS SANITARIOS DIAMETRO DE 1.1/2"-4"	UND	0,00	24.476	-	33,00	807.708	-	-2,00	-48.952	31,00	758.756
OE-10	SUSPENSION DE PUNTOS HIDRAULICOS DIAMETRO 1/2"-1"	UND	0,00	12.957	-	26,00	336.882	-	0,00	-	26,00	336.882
OE-11	DESMONTE DE ACCESORIOS DE BAÑOS (PAPELERA, JABONERAS, ESPEJO, ETC)	UND	0,00	9.856	-	23,00	226.688	-	0,00	-	23,00	226.688
OE-12	DESMONTE Y RETIRO DE GABINETE PARA TABLEROS REGULADOS DIM 80X120X40	UND	0,00	174.257	-	1,00	174.257	-	0,00	-	1,00	174.257
OE-13	DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS	UND	0,00	24.165	-	20,00	483.300	-	0,00	-	20,00	483.300
OE-14	DEMOLICION DE ENCHAPE CERAMICO	M2	0,00	7.572	-	82,32	623.327	-	-0,05	-379	82,27	622.948
OE-15	DESMONTE DE DIVISIONES METALICAS EN BAÑOS	M2	0,00	14.626	-	13,78	201.546	-	0,00	-	13,78	201.546
OE-16	CORTE DE MURO CON PULIDORA PARA DEMOLICION DE MUROS PROF=10CM AREAS DISTINTAS A LOS BAÑOS	ML	0,00	5.659	-	225,30	1.274.973	-	-82,80	-468.565	142,50	806.408
OE-17	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA PORTA CABLES DE 16"x4"x2.40" TIPO ESCALERA CON DIVISION INCLUYE ACCESORIOS	ML	0,00	122.914	-	83,40	10.251.028	-	0,00	-	83,40	10.251.028
OE-18	SUMINISTRO E INSTALACION DE T 16"x16"x16" TIPO ESCALERA. INCLUYE ACCESORIOS.	UND	0,00	108.320	-	4,00	433.280	-	0,00	-	4,00	433.280
OE-19	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 16"x4" TIPO ESCALERA. INCLUYE ACCESORIOS.	UND	0,00	97.914	-	2,00	195.828	-	0,00	-	2,00	195.828
OE-20	SUMINISTRO E INSTALACION DE T 16"x20"x16" TIPO ESCALERA. INCLUYE ACCESORIOS.	UND	0,00	118.820	-	2,00	237.640	-	0,00	-	2,00	237.640
OE-21	SUMINISTRO E INSTALACION DE CURVA ASCENDENTE O DESCENDENTE 16"x4" TIPO ESCALERA. INCLUYE ACCESORIOS.	UND	0,00	91.078	-	4,00	364.312	+	2,00	182.156	6,00	546.468
OE-24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIFON D=3"	UND	0,00	13.426	-	8,00	107.408	-	0,00	-	8,00	107.408
OE-25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 4"x4"	UND	0,00	40.478	-	0,00	-	-	0,00	-	0,00	-
OE-26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 45° SANITARIO DE 6"	UND	0,00	48.343	-	2,00	96.686	-	0,00	-	2,00	96.686
OE-27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC 3" SANITARIA	ML	0,00	23.521	-	21,37	502.644	-	0,00	-	21,37	502.644
OE-28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC 4" SANITARIA.	ML	0,00	33.377	-	28,91	964.929	-	0,00	-	28,91	964.929
OE-29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 6"x6"	ML	0,00	68.389	-	0,00	-	-	0,00	-	0,00	-
OE-30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION SANITARIA DE 6"	UND	0,00	24.074	-	3,00	72.222	-	0,00	-	3,00	72.222
OE-32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 1/2" PARA CABA DE	UND	0,00	112.498	-	6,00	674.988	-	0,00	-	6,00	674.988
OE-33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLA YEE PVC NOVAFORT DE 6" A 16"	UND	0,00	367.210	-	2,00	734.420	-	0,00	-	2,00	734.420
OE-34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCION SANITARIA PVC DE 6"x4"	UND	0,00	26.606	-	0,00	-	-	0,00	-	0,00	-
OE-35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCION SANITARIA PVC DE 4"x3"	UND	0,00	11.376	-	0,00	-	-	0,00	-	0,00	-
OE-36	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CONTROL 2" RED WITHE	UND	0,00	353.199	-	2,00	706.398	-	0,00	-	2,00	706.398
OE-37	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA EN CONCRETO PARA VALVULA DE CONTROL 2" 60X30 cm	UND	0,00	186.309	-	1,00	186.309	-	0,00	-	1,00	186.309
OE-38	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION 2" RDE 21	ML	0,00	21.747	-	60,00	1.304.820	-	-0,08	-1.740	59,92	1.303.080
OE-39	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION 1-1/2" RDE 21	ML	0,00	15.037	-	45,85	689.446	-	-17,49	-262.997	28,36	426.449
OE-40	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION 1" RDE 21	ML	0,00	9.298	-	15,66	145.607	-	-4,11	-38.215	11,55	107.392
OE-41	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC EN 3/4"	ML	0,00	8.258	-	12,60	104.051	-	-7,34	-60.614	5,26	43.437
OE-42	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION 1/2" RDE 13.5	ML	0,00	6.753	-	30,51	206.034	-	0,00	-	30,51	206.034
OE-43	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC DE 2"	UND	0,00	20.430	-	8,00	163.440	-	-2,00	-40.860	6,00	122.580
OE-44	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC DE 1-1/2"	UND	0,00	10.331	-	9,00	92.979	-	-2,00	-20.662	7,00	72.317
OE-45	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC DE 3/4"	UND	0,00	3.682	-	10,00	36.820	-	-3,00	-11.046	7,00	25.774
OE-46	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC DE 2"	UND	0,00	17.425	-	8,00	139.400	-	-3,00	-52.275	5,00	87.125
OE-47	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC DE 1-1/2"	UND	0,00	11.084	-	15,00	166.260	-	0,00	-	15,00	166.260

 <p>UNIVERSIDAD DEL VALLE</p> <p>VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Dirección de Infraestructura Universitaria Sección de Obras e Interventoría</p>	CONTRATO 0030.0034.018.016-247-2016 OBJETO: EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301" CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS NIT: 10.306.012 R.L CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS NIT: 800003776-2 INTERVENTORÍA: DICONSULTORIA S.A. R.L. INTERVENTORÍA: HENRY SANCHEZ RODRIGUEZ NIT: 800003776-2 SUPERVISORA: VIVIANA CASTILLO RUIZ VALOR INICIAL: \$ 1.113.950.435 VALOR ADICIONAL: \$ 556.076.886 VALOR TOTAL: \$ 1.670.027.321	FECHA DE INICIO: 5/07/2018 PLAZO INICIAL (DÍAS): 80 DIAS CALENDARIO FECHA DE SUSPENSIÓN 1: 6/09/2017 FECHA DE REINICIO 1: 7/11/2017 FECHA DE SUSPENSIÓN 2: - FECHA DE REINICIO 2: - PRÓRROGA 1 (DÍAS): 140 PRÓRROGA 2 (DÍAS): - FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/04/2018	ACTA DE MODIFICACIÓN No. 4 FECHA DE ACTA: 27/03/2018
--	--	--	---

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES				MODIFICACIONES				CONDICIONES ACTUALIZADAS	
						CANTIDAD	VALOR	+ / -	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR			
OE-48	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC DE 1"	UND	0,00	5.252	-	2,00	10.504	0,00	0,00	-	2,00	10.504	0,00	2,00	10.504
OE-49	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC DE 3/4"	UND	0,00	2.473	-	12,00	29.676	0,00	0,00	-	12,00	29.676	0,00	12,00	29.676
OE-50	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 2"X1"	UND	0,00	8.367	-	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00	-
OE-51	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 1"X1/2"	UND	0,00	4.818	-	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00	-
OE-52	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 2"X1-1/2"	UND	0,00	9.316	-	4,00	37.264	-	-1,00	-	3,00	27.948	-	3,00	27.948
OE-53	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 1-1/2"X1"	UND	0,00	3.626	-	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00	-
OE-54	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 1"X3/4"	UND	0,00	6.001	-	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00	-
OE-55	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 3/4"X1/2"	UND	0,00	5.349	-	10,00	53.490	0,00	0,00	-	10,00	53.490	0,00	10,00	53.490
OE-56	SUMINISTRO E INSTALACION TAPA REGISTRO PLÁSTICO DE 20X20	UND	0,00	18.446	-	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00	-
OE-57	SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE RED WHITE 3/4"	UND	0,00	79.475	-	3,00	238.425	0,00	0,00	-	3,00	238.425	0,00	3,00	238.425
OE-58	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASTIDOR SOPORTE PARA INSTALACION DE PUERTAS Y VENTANAS	ML	0,00	12.392	-	120,00	1.487.040	-	-24,20	-	95,80	1.187.154	-	95,80	1.187.154
OE-59	DEMOLICION DE REPELO MURO	M2	0,00	5.934	-	75,72	449.322	-	-66,24	-	9,48	56.254	-	9,48	56.254
OE-60	RESANE E IMPERMEABILIZACION DE MURO CON SIKA IMPER-MURO	M2	0,00	27.335	-	33,40	912.989	-	-28,89	-	6,51	177.951	-	6,51	177.951
OE-61	CORTE DE PRIMARIO CON MAQUINA PARA INSTALAR TUBERIAS SANITARIAS PROF 10 CM	ML	0,00	16.341	-	362,98	5.931.456	0,00	0,00	-	362,98	5.931.456	0,00	362,98	5.931.456
OE-62	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE DOVELA EN CONCRETO GROWTING	ML	0,00	23.612	-	138,40	3.267.901	0,00	0,00	-	138,40	3.267.901	0,00	138,40	3.267.901
OE-63	ESCALERILLA HIERRO GRAFILADO 1/4" PARA MUROS	ML	0,00	2.320	-	348,32	808.102	+	21,00	-	48.720	856.822	+	48.720	856.822
OE-64	ESTUCO DE CARTERAS	ML	0,00	6.926	-	481,00	3.331.406	-	-311,00	-	170,00	1.177.420	-	170,00	1.177.420
OE-65	ANCLAJE PARA MUROS EN MAMPOSTERIA	UND	0,00	13.721	-	110,00	1.509.310	-	0,00	-	110,00	1.509.310	-	110,00	1.509.310
OE-66	SUMINISTRO E INSTALACION DE DILATACION EN Z PVC PARA CIELO RASO	ML	0,00	13.781	-	516,30	7.115.130	-	-132,00	-	384,30	5.296.038	-	384,30	5.296.038
OE-67	DESMONTE Y RETIRO DE TUBERIA SANITARIA EXISTENTE 0" A 12"	ML	0,00	7.468	-	56,30	420.448	-	-31,75	-	24,55	183.339	-	24,55	183.339
OE-68	DEMOLICION DE CAJAS SANITARIAS EXISTENTES DIM 0.40-0.60 X 0.40-0.60	UND	0,00	15.721	-	10,00	157.210	0,00	0,00	-	10,00	157.210	0,00	10,00	157.210
OE-69	RETIRO Y BOTE DE ESCOMBROS	M3	0,00	39.759	-	382,97	15.226.504	+	125,29	-	4.981.405	20.207.909	+	4.981.405	20.207.909
OE-70	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE 3#12 LIBRE DE ALÓGENOS	ML	0,00	9.138	-	2626,10	23.997.302	+	36,67	-	335.090	24.332.392	+	335.090	24.332.392
OE-71	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LFS 2433X56 INCRUSTAR 1 + 1LED-LT8 16W O SIMILAR	UND	0,00	221.817	-	11,00	2.439.987	-	-1,00	-	10,00	2.218.170	-	10,00	2.218.170
OE-72	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LFS 1220X300X100 INCRUSTAR 2 LED - LT8 20W O SIMILAR	UND	0,00	246.817	-	18,00	4.442.706	-	-3,00	-	15,00	3.702.255	-	15,00	3.702.255
OE-73	SUMINISTRO E INSTALACION DE BALA SATURNO ILTEC LENS 170X190X70 1 LED MD CIRCULAR 23W 4000K O SIMILAR	UND	0,00	221.326	-	22,00	4.869.172	0,00	0,00	-	22,00	4.869.172	0,00	22,00	4.869.172
OE-74	SUMINISTRO E INSTALACION DE ILTELUX LENS L06 608X602X85 INCRUSTAR 4 LED - LT8 10W CON DIFUSOR OPAL O SIMILAR	UND	0,00	345.265	-	97,00	33.490.705	0,00	0,00	-	97,00	33.490.705	0,00	97,00	33.490.705
OE-75	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA VOZ Y DATOS INCLUYE FACEPLATE CAT 6A	UND	0,00	72.865	-	0,00	-	+	94,00	-	6.849.310	94,00	+	6.849.310	94,00
OE-76	SUMINISTRO E INSTALACION DE BALA SATURNO ILTEC LENS 170X190X70 1 LED MD CIRCULAR 13W 4000K	UND	0,00	166.289	-	50,00	8.314.450	0,00	0,00	-	50,00	8.314.450	0,00	50,00	8.314.450
OE-77	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE UTP CATEGORIA 6A	ML	0,00	7.578	-	5526,48	41.879.665	+	268,52	-	2.034.845	43.914.510	+	2.034.845	43.914.510
OE-78	CERTIFICACION PUNTO DE RED CATEGORIA 6A	UND	0,00	14.541	-	179,00	2.602.839	0,00	0,00	-	179,00	2.602.839	0,00	179,00	2.602.839
OE-79	SUMINISTRO E INSTALACION DE JACK RJ 45 cat 6A	UND	0,00	54.625	-	179,00	9.777.875	0,00	0,00	-	179,00	9.777.875	0,00	179,00	9.777.875
OE-80	SUMINISTRO E INSTALACION patch panel cat. 6A, de 48 puertos, modular, marca AMP o similar INCLUYE LOS 48 JACK categoria 6A.	UND	0,00	3.200.009	-	4,00	12.800.036	0,00	0,00	-	4,00	12.800.036	0,00	4,00	12.800.036
OE-82	Desconexión y Desmonte de UPS	UND	0,00	108.428	-	2,00	216.856	0,00	0,00	-	2,00	216.856	0,00	2,00	216.856
OE-83	Switche administrable 100/100 gigabyte Alcatel o similar	UND	0,00	10.971.868	-	3,00	32.915.604	0,00	0,00	-	3,00	32.915.604	0,00	3,00	32.915.604
OE-85	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO CONDULINADO EMT	UND	0,00	118.116	-	36,00	4.252.176	-	-2,00	-	34,00	4.015.944	-	34,00	4.015.944
OE-86	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR DOBLE CONDULINADO EMT	UND	0,00	126.231	-	2,00	252.462	0,00	0,00	-	2,00	252.462	0,00	2,00	252.462
OE-87	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TRIPLE CONDULINADO EMT	UND	0,00	141.435	-	2,00	282.870	0,00	0,00	-	2,00	282.870	0,00	2,00	282.870
OE-88	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO CONDULINADO EMT	UND	0,00	119.634	-	16,00	1.914.144	0,00	0,00	-	16,00	1.914.144	0,00	16,00	1.914.144
OE-89	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE CONDULINADO EMT	UND	0,00	127.786	-	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00	-
OE-90	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA CORRIENTE NORMAL CONDULINADO EMT	UND	0,00	121.291	-	108,00	13.099.428	0,00	0,00	-	108,00	13.099.428	0,00	108,00	13.099.428
OE-91	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA CORRIENTE REGULADO CONDULINADO EMT	UND	0,00	122.849	-	92,00	11.302.108	0,00	0,00	-	92,00	11.302.108	0,00	92,00	11.302.108
OE-92	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA VOZ Y DATOS CAT 6A INCLUYE FACEPLATE CONDULINADO EMT	UND	0,00	133.296	-	179,00	23.859.984	-	-179,00	-	0,00	-	-	0,00	-
OE-93	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA CORRIENTE GFCI CONDULINADO EMT	UND	0,00	152.425	-	2,00	304.850	0,00	0,00	-	2,00	304.850	0,00	2,00	304.850
OE-94	APERTURA DE HUECOS EN CIELO FALSO PARA INSTALACION DE DE LAMPARA DE EMPOTRAR. INCLUYE REFUERZO EN PERFLERIA ROLADA.	UND	0,00	19.674	-	128,00	2.518.272	+	152,00	-	2.990.448	280,00	+	2.990.448	280,00
OE-95	SUMINISTRO E INSTALACION DE MARCO DE SOPORTE PARA LAMPARAS DE INCRUSTAR	UND	0,00	24.072	-	106,00	2.551.632	+	34,00	-	818.448	140,00	+	818.448	140,00
OE-96	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDULINADO TUBERIA EMT 4"	ML	0,00	118.746	-	83,00	9.855.918	0,00	0,00	-	83,00	9.855.918	0,00	83,00	9.855.918
OE-97	AJUSTES A DISEÑOS EN CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y ASESORIA TECNICA ESPECIALIZADA EN LA CONSTRUCCION	GLB	0,00	113.001.820	-	1,00	113.001.820	0,00	0,00	-	1,00	113.001.820	0,00	1,00	113.001.820
OE-98	SUMINISTRO E INSTALACION CURVA TUBERIA EMT 4"	UND	0,00	92.044	-	6,00	552.264	0,00	0,00	-	6,00	552.264	0,00	6,00	552.264
OE-99	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3/4"	ML	0,00	9.471	-	450,00	4.261.950	-	-450,00	-	0,00	-	-	0,00	-
OE-100	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1"	ML	0,00	14.590	-	12,35	180.187	0,00	0,00	-	12,35	180.187	0,00	12,35	180.187
OE-101	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE SOPORTE PARA UNION TUBO BANDEJA	UND	0,00	18.346	-	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00	-
OE-103	CONSTRUCCION DE VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3000 PSI; DIM 12X20 CM	ML	0,00	69.921	-	92,45	6.464.196	-	-15,69	-	-1.097.060	76,76	-	76,76	5.367.136
OE-105	REJILLA DE RETORNO 18"X8" PARA AIRES ACONDICIONADOS CON ALETA FIJA	UND	0,00	349.780	-	2,00	699.560	0,00	0,00	-	2,00	699.560	0,00	2,00	699.560
OE-106	REJILLA DE 12"X12" PARA AIRES ACONDICIONADOS CON DAMPER	UND	0,00	266.780	-	54,00	14.406.120	0,00	0,00	-	54,00	14.406.120	0,00	54,00	14.406.120
OE-107	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION SANITARIA PVC DE 3"X2"	UND	0,00	8.009	-	14,00	112.126	0,00	0,00	-	14,00	112.126	0,00	14,00	112.126
OE-108	DESMONTE Y RETIRO PUERTAS DE MADERA Y VIDRIO	UND	0,00	89.744	-	3,00	269.232	0,00	0,00	-	3,00	269.232	0,00	3,00	269.232
OE-109	DESMONTE Y RETIRO DIVISIONES EXISTENTES EN MADERA Y VIDRIO	M2	0,00	11.921	-	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00	-
OE-110	DESMONTE Y RETIRO LUMINARIAS	UND	0,00	9.880	-	0,00	-	0,00	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00	-

 <p>UNIVERSIDAD DEL VALLE</p> <p>VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Dirección de Infraestructura Universitaria Sección de Obras e Interventoría</p>	CONTRATO 0030.0034.018.016-247-2016 OBJETO : EJECUCION DE LA OBRA "DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL AREA DE MATRICULA FINANCIERA, AREA DE ADMISIONES Y AREA DE REGISTRO ACADEMICO - EN EDIFICIO 301" CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS NIT: 10.306.012 R.L. CONTRATISTA OBRA: LEIDER MENDEZ VARGAS INTERVENTORIA: DICONSULTORIA S.A. NIT: 800003776-2 R.L. INTERVENTORIA: HENRY SANCHEZ RODRIGUEZ SUPERVISORA: VIVIANA CASTILLO RUIZ VALOR INICIAL: \$ 1.113.950.435 VALOR ADICIONAL: \$ 556.076.886 VALOR TOTAL: \$ 1.670.027.321	FECHA DE INICIO : 5/07/2018 PLAZO INICIAL (DÍAS): 80 DIAS CALENDARIO FECHA DE SUSPENSIÓN 1: 6/09/2017 FECHA DE REINICIO 1 : 7/11/2017 FECHA DE SUSPENSIÓN 2: FECHA DE REINICIO 2: PRÓRROGA 1 (DÍAS): 140 PRÓRROGA 2 (DÍAS): FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/04/2018	ACTA DE MODIFICACIÓN No. 4 FECHA DE ACTA: 27/03/2018
--	--	--	--

ITEM No.	DESCRIPCION DE LA OBRA	CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES				MODIFICACIONES				CONDICIONES ACTUALIZADAS		
		UN	CANT	PRECIO UNIT	VALOR	ANTERIORES CANTIDAD	VALOR	+ / -	PRESENTES CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
OE-111	DEMOLICION DE MURO, ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS	M2	0,00	14.868	-	127,85	1.900.874	-	-21,25	-315.945	106,60	\$ 1.584.929
OE-112	RESANES EN MUROS EXISTENTES	M2	0,00	7.064	-	335,28	2.368.418	-	0,00	-	335,28	\$ 2.368.418
OE-113	SUMINISTRO Y FUNDICION DE PISO EN CONCRETO DE 3100 PSI PLATACHADO - SEGÚN PLANO	ML	0,00	54.840	-	17,68	969.571	-	-17,68	-969.571	0,00	\$ -
OE-114	PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO TIPO P-02 DE 0.95 A 1 MT X 2.15 CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"X8" PARA SISTEMA DE RETORNO DEL A/A, SISTEMA ARQUITECTÓNICO PISO TECHO ACTIVO DE MEPAL O EQUIVALENTE, MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, MARCO DE LA NAVE EN ALUMINIO, CUERPO SUPERIOR EN VIDRIO TEMPLADO DE 4 MM, CUERPO INFERIOR PANEL H=1 ML ACABADO EN FORMICA REF.: SEGATTO MIEL TEXTURIZADO, CON LUCETA SUPERIOR DE ALTURA VARIANTE EN VIDRIO DE 4 MM TEMPLADO, MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE CERRADURA COMBINADA DE MANIJA EN ACERO INOX. Y CERRADURA DE SEGURIDAD	UND	0,00	870.246	-	0,00	-	-	0,00	-	0,00	\$ -
OE-115	PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO DOBLE TIPO P-05 DE 1.6 MT X 2.15 CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"X8" PARA SISTEMA DE RETORNO DEL A/A, SISTEMA ARQUITECTÓNICO PISO TECHO ACTIVO DE MEPAL O EQUIVALENTE, MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, MARCO DE LA NAVE EN ALUMINIO, CUERPO SUPERIOR EN VIDRIO TEMPLADO DE 4 MM, CUERPO INFERIOR PANEL H=1 ML ACABADO EN FORMICA REF.: SEGATTO MIEL TEXTURIZADO, MARCO EN ALUMINIO, INCLUYE CERRADURA COMBINADA DE MANIJA EN ACERO INOX. Y CERRADURA DE SEGURIDAD	UND	0,00	1.232.468	-	1,00	1.232.468	-	-1,00	-1.232.468	0,00	\$ -
OE-116	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Canaleta metálica con división de 10x4 cmsX2,4 MT y alambre # 12 para tierra, incluye todos los accesorios, incluye alambre # 12 para tierra	ML	0,00	71.562	-	240,00	17.174.880	-	-48,00	-3.434.976	192,00	\$ 13.739.904
OE-117	ESTUDIOS GEOTECNICOS Y RECOMENDACIONES ESTRUCTURALES - EDIFICIO 301	GLB	0,00	25.151.142	-	1,00	25.151.142	-	0,00	-	1,00	\$ 25.151.142
OE-118	SUM. e INST. GEOTEXTIL NT 1600	M2	0,00	9.478	-	-	-	+	380,00	3.601.640	380,00	\$ 3.601.640
OE-119	GRAVA FILTRO 2" (1,5 X 0,6) INCLUYE ACARREO	M3	0,00	105.912	-	-	-	+	90,36	9.570.208	90,36	\$ 9.570.208
OE-120	ENTIBADO DE EXCAVACION PARA INSTALACIÓN DE TUBERIA NOVAFORT	ML	0,00	67.850	-	-	-	+	100,40	6.792.060	100,40	\$ 6.792.060
OE-121	TUBO NOVAFORT 6" PERFORADO FILTRO	ML	0,00	64.047	-	-	-	+	100,40	6.430.319	100,40	\$ 6.430.319
OE-122	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIDAD CONDENSADORA DE 20 T.R. 220V/3/60. SEER 13 M/York. ó MARCA SIMILAR	UND	0,00	39.016.320	-	-	-	+	2,00	78.032.640	2,00	\$ 78.032.640
OE-123	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA DE 3300 CFM. INCLUYE SECCION SERPENTIN, FILTROS DEL 35% Y VENTILADOR FORWARD CRVED I- MOTOR 5HP	UND	0,00	25.468.779	-	-	-	+	2,00	50.937.558	2,00	\$ 50.937.558
OE-124	DEMOLICION Y RETIRO DE TUBERIA DE GRES DE 14"	ML	0,00	18.074	-	-	-	+	42,30	764.530	42,30	\$ 764.530
OE-125	ROTURA Y RECALCE CON CONCRETO IMPERMEABILIZADO EN CAMARA DE INSPECCIÓN	UND	0,00	298.862	-	-	-	+	2,00	597.724	2,00	\$ 597.724
OE-126	DESCAPOTE A MANO CON RETIRO DE SOBRANTES.	M2	0,00	3.653	-	-	-	+	352,50	1.287.683	352,50	\$ 1.287.683
OE-127	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PRADO TRENZA	M2	0,00	16.960	-	-	-	+	300,00	5.088.000	300,00	\$ 5.088.000
OE-128	DESM. VENTANERIA EXISTENTE EN ALUMINIO	M2	0,00	16.217	-	-	-	+	55,44	899.070	55,44	\$ 899.070
OE-129	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELECTRICA PARA AIRE ACONDICIONADO (3#3/0+1#1/0N+1#1/0T), CONDUCTOR DE COBRE BAJA EMISION DE HUMO LIBRE DE ALOGENOS	ML	0,00	251.711	-	-	-	+	84,00	21.143.724	84,00	\$ 21.143.724
OE-130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELECTRICA PARA TGBT (3#1/0+1#2N+1#8T), BAJA EMISIÓN DE HUMO LIBRE DE ALOGENOS	ML	0,00	151.721	-	-	-	+	65,00	9.861.865	65,00	\$ 9.861.865
OE-131	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO DE 56 CTOS	UND	0,00	3.664.754	-	-	-	+	1,00	3.664.754	1,00	\$ 3.664.754
OE-132	Sum. e inst. Patch cord 10G, MOD8, 5ft (1,5 metros), azul	UN	0,00	48.630	-	-	-	+	179,00	8.704.770	179,00	\$ 8.704.770
OE-133	Sum. e inst. Patch cord 10G, MOD8, 9ft (2,7 metros), azul	UN	0,00	60.375	-	-	-	+	179,00	10.807.125	179,00	\$ 10.807.125
OE-134	Breakout kit, 6 fibras para fibra optica.	UN	0,00	173.044	-	-	-	+	2,00	346.088	2,00	\$ 346.088
OE-135	Gabinete monomarca proyecto cableado estructurado cat 6A puertas perforadas	UN	0,00	4.185.905	-	-	-	+	1,00	4.185.905	1,00	\$ 4.185.905
OE-136	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE DE FIBRA OPTICA MULTIMODO 6 FIBRAS 50/125 OM4	ML	0,00	25.016	-	-	-	+	100,00	2.501.600	100,00	\$ 2.501.600
OE-137	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN MADERA LAMINADA 8mm PARA ZONA DE COCINETA, INCLUYE SUPERLÓN DE POLIETILENO	M2	0,00	80.821	-	-	-	+	0,00	-	0,00	\$ -
OE-138	REPellos LINEALES MORTERO 1:3	ML	0,00	30.210	-	-	-	+	40,00	1.208.400	40,00	\$ 1.208.400
OE-139	Totalizador 3X550A (Tablero de Aire Acondicionado)	UND	0,00	3.258.227	-	-	-	+	1,00	3.258.227	1,00	\$ 3.258.227
OE-140	Alimentador 1#4+1#8N+1#10T (Desde Tablero Aires hasta unidad minisplit)	ML	0,00	35.078	-	-	-	+	28,00	982.184	28,00	\$ 982.184
OE-141	Breaker 3X120A (Tablero Aires-Unidad refrigerante)	UND	0,00	482.635	-	-	-	+	4,00	1.930.540	4,00	\$ 1.930.540
OE-142	Totalizador 3X125 (Tablero General)	UND	0,00	468.327	-	-	-	+	1,00	468.327	1,00	\$ 468.327
OE-143	Breaker 3X40A (Tablero General-UPS1)	UND	0,00	174.166	-	-	-	+	1,00	174.166	1,00	\$ 174.166
OE-144	Breaker 1X25A (Tablero General-UPS2)	UND	0,00	40.096	-	-	-	+	1,00	40.096	1,00	\$ 40.096
OE-145	Alimentador 3#6+1#8N+1#10T (Desde Tablero general hacia UPS1 y desde UPS1 hacia Tablero regulado)	ML	0,00	48.665	-	-	-	+	8,00	389.320	8,00	\$ 389.320
OE-146	Alimentador 1#8+1#12N+1#12T (Desde Tablero general hacia UPS2)	ML	0,00	18.767	-	-	-	+	12,00	225.204	12,00	\$ 225.204
OE-147	Alimentador 3#6+1#10N+1#10T (Desde Tablero Aires hacia las unidades manejadoras)	ML	0,00	46.700	-	-	-	+	30,00	1.401.000	30,00	\$ 1.401.000
OE-148	Alimentador 2(3#2+1#6N)+1#6T (Desde Tablero Aires hacia unidades refrigerantes)	ML	0,00	168.221	-	-	-	+	40,00	6.728.840	40,00	\$ 6.728.840
OE-149	Alimentador 1#8+1#12N+1#12T (Tablero aires-Unidad extractora#2)	ML	0,00	18.767	-	-	-	+	25,00	469.175	25,00	\$ 469.175
OE-150	Suministro e instalación de cable Cu # 2/0 (Para aterrizaj tableros)	ML	0,00	52.679	-	-	-	+	60,00	3.160.740	60,00	\$ 3.160.740
OE-151	UPS 3 kVA (Rack Telefónico)	UND	0,00	1.957.986	-	-	-	+	1,00	1.957.986	1,00	\$ 1.957.986
OE-152	Modulo sfp fibra multimodo para 10G	UND	0,00	734.930	-	-	-	+	2,00	1.469.860	2,00	\$ 1.469.860
OE-153	Modulo para stacking ALCATEL	UND	0,00	1.099.005	-	-	-	+	4,00	4.396.020	4,00	\$ 4.396.020
OE-154	Cables para stacking de 3m ALCATEL	UND	0,00	340.005	-	-	-	+	4,00	1.360.020	4,00	\$ 1.360.020
OE-155	Suministro e instalación de división en aluminio y vidrio templado 6mm opalizado con película frosted	M2	0,00	290.773	-	-	-	+	118,06	34.328.660	118,06	\$ 34.328.660
OE-156	VENTANA ALUMINIO BASCULANTE P.7-44	M2	0,00	227.972	-	-	-	+	60,60	13.815.103	60,60	\$ 13.815.103
OE-157	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MINISPLIT 12000 BTU INVERTER	UND	0,00	1.570.225	-	-	-	+	1,00	1.570.225	1,00	\$ 1.570.225

-
- Anexo F. Análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas de construcción.



OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

OE-01	DEMOLICION VIGA ENLACE DE MURO EN CONCRETO REFORZADO DIM 15X20 CM						ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
MOAG01	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE	HC	0,250	0,00	\$ 10.925	2.731	
MQ0127	ROTOMARTILLO	HR	0,250	0,00	\$ 11.250	2.813	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,50	0,00	\$ 1.569	785	
					TOTAL	6.329	
OE-04	RETIRO TUBERIA HIDRAULICA EXISTENTE DE 0" A 2"						ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,240	0,00	\$ 23.848	5.724	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157	
					TOTAL	5.881	
OE-05	CERRAMIENTO EN POLIPROPILENO VERDE 2.10 M DE ALTURA						ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
001596	LISTON 2 x2x300 OTOBO	UND	0,03	0,00	\$ 4.120	124	
002294	PUNTILLA 2 CC	LBS	0,01	0,00	\$ 2.194	22	
004086	ALAMBRE GALVANIZADO # 18	KG	0,03	0,00	\$ 6.198	186	
005793	MALLA FIBRA TEJIDA H=2.10M	ML	1,00	0,00	\$ 2.746	2.746	
MOAG11	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,10	0,00	\$ 23.848	2.385	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,10	0,00	\$ 1.569	157	
					TOTAL	5.620	
OE-06	DESMONTE DE REJA METALICA						M2
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
MOAG01	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE	HC	0,900	0,00	\$ 10.925	9.833	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,000	0,00	\$ 1.569	3.138	
					TOTAL	12.971	
OE-09	SUSPENSION DE PUNTOS SANITARIOS DIAMETRO DE 1.1/2"-4"						UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,00	0,00	\$ 23.848	23.848	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,40	0,00	\$ 1.569	628	
					TOTAL	24.476	
OE-10	SUSPENSION DE PUNTOS HIDRAULICOS DIAMETRO 1/2"-1"						UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
002672	TAPON PRS PVC 1/2 R	UND	1,00	0,00	\$ 405	405	
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,50	0,00	\$ 23.848	11.924	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,40	0,00	\$ 1.569	628	
					TOTAL	12.957	
OE-11	DESMONTE DE ACCESORIOS DE BAÑOS (PAPELERA, JABONERAS, ESPEJO, ETC)						UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,40	0,00	\$ 23.848	9.539	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,20	0,00	\$ 1.569	314	
					TOTAL	9.853	
OE-13	DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS						UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,00	0,00	\$ 23.848	23.848	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,20	0,00	\$ 1.569	314	
					TOTAL	24.162	
OE-14	DEMOLICION DE ENCHAPE CERAMICO						M2
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
MOAG01	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE	HC	0,65	0,00	\$ 10.925	7.101	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,30	0,00	\$ 1.569	471	
					TOTAL	7.572	
OE-15	DESMONTE DE DIVISIONES METALICAS EN BAÑOS						M2
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,60	0,00	\$ 23.848	14.309	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,20	0,00	\$ 1.569	314	
					TOTAL	14.623	
OE-16	CORTE DE MURO CON PULIDORA PARA DEMOLICION DE MUROS PROF=10CM AREAS DISTINTAS A LOS BAÑOS						ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
MQ0129	PULIDORA MANUAL 9" CON DISCO DE CORTE	DIA	0,04	0,00	\$ 55.000	2.200	
MOAG11	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,15	0,00	\$ 23.848	3.577	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,10	0,00	\$ 1.569	157	
					TOTAL	5.934	
OE-24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIFON D=3"						UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
002467	SIFON SANI PVC 3"	UND	1,000	0,00	\$ 7.714	7.714	
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,005	0,00	\$ 62.458	312	



OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,005	0,00	\$ 31.750	159
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,20	0,00	\$ 23.848	4.770
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,300	0,00	\$ 1.569	471
					TOTAL	13.426
OE-25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 4"x4"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,005	0,00	\$ 62.458	312
003252	YEE SAN PVC 4 DOB	UND	1,000	0,00	\$ 34.766	34.766
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,005	0,00	\$ 31.750	159
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,20	0,00	\$ 23.848	4.770
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,300	0,00	\$ 1.569	471
					TOTAL	40.478
OE-26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 45° SANITARIO DE 6"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
000829	CODO SAN PVC 6 x45	UND	1,000	0,00	\$ 40.967	40.967
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,010	0,00	\$ 62.458	625
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,010	0,00	\$ 31.750	318
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,25	0,00	\$ 23.848	5.962
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,300	0,00	\$ 1.569	471
					TOTAL	48.343
OE-27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC 3" SANITARIA					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,030	0,05	\$ 62.458	1.967
003031	TUBO SAN 3" PVC	ML	1,000	0,05	\$ 15.390	16.160
003110	UNION SAN PVC 2	UND	0,335	0,00	\$ 1.864	624
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,20	0,00	\$ 23.848	4.770
					TOTAL	23.521
OE-28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC 4" SANITARIA.					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
001588	LIMPIADOR PVC 760 GRMS	UND	0,020	0,05	\$ 35.676	749
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,020	0,05	\$ 62.458	1.312
003032	TUBO SAN 4" PVC	ML	1,000	0,03	\$ 24.616	25.354
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,25	0,00	\$ 23.848	5.962
					TOTAL	33.377
OE-29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 6"x6"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
003259	YEE SAN PVC 6 SEN	UND	1,000	0,00	\$ 63.870	63.870
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,005	0,00	\$ 62.458	312
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,005	0,00	\$ 31.750	159
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,15	0,00	\$ 23.848	3.577
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,300	0,00	\$ 1.569	471
					TOTAL	68.389
OE-30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION SANITARIA DE 6"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
003111	UNION SAN PVC 6	UND	1,000	0,00	\$ 19.555	19.555
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,005	0,00	\$ 62.458	312
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,005	0,00	\$ 31.750	159
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,15	0,00	\$ 23.848	3.577
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,300	0,00	\$ 1.569	471
					TOTAL	24.074
OE-32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA CON MARCO EN ANGULO DE 1 1/2" PARA CAJA DE 0.60X0.60					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
001588	LIMPIADOR PVC 760 GRMS	UND	0,020	0,05	\$ 35.676	749
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,020	0,05	\$ 62.458	1.312
001761	ANGULO 1,1/2 x 3/16	UND	1,100	0,00	\$ 47.851	52.636
ME0105	MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 21 MPA	M3	0,030	0,00	\$ 304.026	9.121
MOAG11	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,50	0,00	\$ 23.848	11.924
MOME01	MANO OBRA METALISTERIA 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,40	0,00	\$ 23.848	33.387
MQ0227	VOLQUETA TRANSPORTE MAT.PETREOS 1-10KMS	M3	0,030	0,00	\$ 7.684	231
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,000	0,00	\$ 1.569	3.138
					TOTAL	112.498
OE-33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLA YEE PVC SANITARIA DE 6" A 12"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
000223	SILLA YEE NOVAF 315x160MM	UND	1,000	0,00	\$ 139.279	139.279
000521	ADHESIVO NOVAFORT	GLN	0,002	1,00	\$ 58.967	236
000522	ACONDICION SUPERF NOVAFORT	GLN	0,002	0,00	\$ 81.518	163
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,50	0,00	\$ 23.848	11.924
					TOTAL	151.602
OE-34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCION SANITARIA PVC DE 6"x4"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
000471	BUJE SAN PVC 6 x4 S	UND	1,000	0,00	\$ 22.153	22.153



OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

000521	ADHESIVO NOVAFORT	GLN	0,002	1,00	\$ 58.967	236
000522	ACONDICION SUPERF NOVAFORT	GLN	0,002	0,00	\$ 81.518	163
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,17	0,00	\$ 23.848	4.054
					TOTAL	26.606
OE-35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCION SANITARIA PVC DE 4"x3"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
000472	BUJE SAN PVC 4 x3 S	UND	1,000	0,00	\$ 7.400	7.400
000521	ADHESIVO NOVAFORT	GLN	0,002	1,00	\$ 58.967	236
000522	ACONDICION SUPERF NOVAFORT	GLN	0,002	0,00	\$ 81.518	163
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,15	0,00	\$ 23.848	3.577
					TOTAL	11.376
OE-11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCION SANITARIA PVC DE 3"x2"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
100521	BUJE 3"x2" PVC SAN	UND	1,000	0,00	\$ 4.033	4.033
000521	ADHESIVO NOVAFORT	GLN	0,002	1,00	\$ 58.967	236
000522	ACONDICION SUPERF NOVAFORT	GLN	0,002	0,00	\$ 81.518	163
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,15	0,00	\$ 23.848	3.577
					TOTAL	8.009
	RED HIDRAULICA					
OE-36	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CONTROL 2" RED WITHE					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
003059	UNION REP 2 UZ	UND	2,000	0,00	\$ 25.130	50.260
	ADAPTADOR MACHO 2"	UND	2,000	0,00	\$ 9.550	19.100
003746	LLAVE RED WHITE 2"	UND	1,000	0,00	\$ 246.628	246.628
004608	CINTA TEFLON 10 MTS	UND	0,200	0,00	\$ 922	184
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,50	0,00	\$ 23.848	35.772
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,800	0,00	\$ 1.569	1.255
					TOTAL	353.199
OE-37	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA EN CONCRETO PARA VALVULA DE CONTROL 2" 60X30 cm					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
000111	ALAMBRE NEGRO # 18	KLS	0,010	0,05	\$ 3.432	36
001722	HIERRO 1/2" 60.000 [6	KG.	0,180	0,00	\$ 2.562	461
002414	ROCA MUERTA	M3	0,040	0,00	\$ 11.768	471
002556	TABLA 1x10x300 OTOBO	UND	1,800	0,00	\$ 9.331	16.796
000178	ANTICORROSIVO R 310	LTS	0,050	0,00	\$ 10.355	518
001508	SOLDADURA 6013 x 1/8	KLS	0,140	0,00	\$ 6.405	897
001761	ANGULO 1,1/2 x 3/16	UND	0,420	0,00	\$ 47.851	20.097
ME0105	MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 21 MPA	M3	0,010	0,00	\$ 304.026	3.040
MOME01	MANO OBRA METALISTERIA 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,73	0,00	\$ 23.848	17.409
MQ0227	VOLQUETA TRANSPORTE MAT.PETREOS 1-10KMS	M3	0,010	0,00	\$ 7.684	77
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,130	0,00	\$ 1.569	1.773
ME0107	MEZCLA CONCRETO 1:2:4 2850 PSI 20.0MPa	M3	0,080	0,00	\$ 345.459	27.637
MOAG11	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	4,00	0,00	\$ 23.848	95.392
MQ0227	VOLQUETA TRANSPORTE MAT.PETREOS 1-10KMS	M3	0,130	0,00	\$ 7.684	999
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,450	0,00	\$ 1.569	706
					TOTAL	186.309
OE-38	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION 2" RDE 21					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
002506	SOLDADURA CPVC ,1/ 4 GLN	UND	0,004	0,00	\$ 56.626	227
003021	TUBO PRS 2 RDE 21	ML	1,000	0,10	\$ 13.600	14.960
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,004	0,00	\$ 31.750	127
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,25	0,00	\$ 23.848	5.962
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,300	0,00	\$ 1.569	471
					TOTAL	21.747
OE-39	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION 1-1/2" RDE 21					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
002506	SOLDADURA CPVC ,1/ 4 GLN	UND	0,004	0,00	\$ 56.626	227
003016	TUBO PRS 1.1/2 RDE 21	ML	1,000	0,10	\$ 7.500	8.250
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,004	0,00	\$ 31.750	127
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,25	0,00	\$ 23.848	5.962
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,300	0,00	\$ 1.569	471
					TOTAL	15.037
OE-40	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION 1" RDE 21					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
002506	SOLDADURA CPVC ,1/ 4 GLN	UND	0,004	0,00	\$ 56.626	227
003017	TUBO PRS 1 RDE 13.5	ML	1,000	0,02	\$ 4.800	4.896
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,004	0,00	\$ 31.750	127
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,15	0,00	\$ 23.848	3.577
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,300	0,00	\$ 1.569	471
					TOTAL	9.298
OE-41	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC EN 3/4".					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial



OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

002506	SOLDADURA CPVC ,1/ 4 GLN	UND	0,004	0,00	\$ 56.626	227
003023	TUBO PRS .3/4 RDE-11	ML	1,000	0,02	\$ 3.780	3.856
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,004	0,00	\$ 31.750	127
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,15	0,00	\$ 23.848	3.577
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,300	0,00	\$ 1.569	471
					TOTAL	8.258
OE-42	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION 1/2" RDE 13.5					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
002506	SOLDADURA CPVC ,1/ 4 GLN	UND	0,004	0,00	\$ 56.626	227
003020	TUBO PRS .1/2 RDE-13.5	ML	1,000	0,02	\$ 2.305	2.351
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,004	0,00	\$ 31.750	127
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,15	0,00	\$ 23.848	3.577
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,300	0,00	\$ 1.569	471
				2620,00	TOTAL	6.753
OE-43	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC DE 2"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,002	0,00	\$ 62.458	125
002710	TEE PRS PVC 2	UND	1,000	0,00	\$ 16.350	16.350
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,002	0,00	\$ 31.750	64
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,15	0,00	\$ 23.848	3.577
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,200	0,00	\$ 1.569	314
					TOTAL	20.430
OE-44	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC DE 1-1/2"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,001	0,00	\$ 62.458	62
002709	TEE PRS PVC 1.1/2	UND	1,000	0,00	\$ 7.695	7.695
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,001	0,00	\$ 31.750	32
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,10	0,00	\$ 23.848	2.385
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	10.331
OE-45	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC DE 3/4"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,001	0,00	\$ 62.458	62
002705	TEE PRS PVC .3/4	UND	1,000	0,00	\$ 1.046	1.046
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,001	0,00	\$ 31.750	32
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,10	0,00	\$ 23.848	2.385
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	3.682
OE-46	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC DE 2"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
000866	CODO PRS 2 x90	UND	1,000	0,00	\$ 13.000	13.000
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,004	0,00	\$ 62.458	250
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,004	0,00	\$ 31.750	127
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,15	0,00	\$ 23.848	3.577
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,300	0,00	\$ 1.569	471
					TOTAL	17.425
OE-47	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC DE 1-1/2"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
000858	CODO PRS 1.1/2x90	UND	1,000	0,00	\$ 7.851	7.851
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,004	0,00	\$ 62.458	250
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,004	0,00	\$ 31.750	127
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,10	0,00	\$ 23.848	2.385
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,300	0,00	\$ 1.569	471
					TOTAL	11.084
OE-48	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC DE 1"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
000854	CODO PRS 1 x90	UND	1,000	0,00	\$ 2.176	2.176
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,004	0,00	\$ 62.458	250
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,004	0,00	\$ 31.750	127
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,10	0,00	\$ 23.848	2.385
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,200	0,00	\$ 1.569	314
					TOTAL	5.252
OE-49	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC DE 3/4"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
000869	CODO PRS .3/4x90	UND	1,000	0,00	\$ 1.140	1.140
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,001	0,00	\$ 62.458	62
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,001	0,00	\$ 31.750	32
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,05	0,00	\$ 23.848	1.192
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,030	0,00	\$ 1.569	47
					TOTAL	2.473
OE-50	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 2"X1"					UND



OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO:	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
000439	BUJE PRS PVC 2 x1 S	UND	1,000	0,00	\$ 4.554	4.554
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,002	0,00	\$ 62.458	125
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,002	0,00	\$ 31.750	64
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,15	0,00	\$ 23.848	3.577
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,030	0,00	\$ 1.569	47
					TOTAL	8.367
OE-51	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 1"x1/2"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
000458	BUJE PRS PVC 1 x.1/2 S	UND	1,000	0,00	\$ 1.005	1.005
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,002	0,00	\$ 62.458	125
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,002	0,00	\$ 31.750	64
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,15	0,00	\$ 23.848	3.577
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,030	0,00	\$ 1.569	47
					TOTAL	4.818
OE-52	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 2"x1-1/2"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,001	0,00	\$ 62.458	62
003699	REDUC.PVC 2"x1.1/2" RD-	UND	1,000	0,02	\$ 5.380	5.488
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,001	0,00	\$ 31.750	32
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,15	0,00	\$ 23.848	3.577
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	9.316
OE-53	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 1-1/2"x1"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
000458	BUJE PRS PVC 1 x.1/2 S	UND	1,000	0,00	\$ 1.005	1.005
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,002	0,00	\$ 62.458	125
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,002	0,00	\$ 31.750	64
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,10	0,00	\$ 23.848	2.385
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,030	0,00	\$ 1.569	47
					TOTAL	3.626
OE-54	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 1"x3/4"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,002	0,00	\$ 62.458	125
002716	TEE PRS PVC 1 x.3/4 RED	UND	1,000	0,00	\$ 3.270	3.270
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,002	0,00	\$ 31.750	64
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,10	0,00	\$ 23.848	2.385
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	6.001
OE-55	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 3/4"x1/2"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,001	0,00	\$ 62.458	62
002714	TEE PRS PVC ,3/4x.1/2 RED	UND	1,000	0,00	\$ 2.713	2.713
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,001	0,00	\$ 31.750	32
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,10	0,00	\$ 23.848	2.385
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	5.349
OE-56	SUMINISTRO E INSTALACION TAPA REGISTRO PLÁSTICO DE 20X20					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
000214	AGUA	LTS	0,200	0,00	\$ 18	4
000685	CEMENTO BLANCO NARE	KLS	0,200	0,00	\$ 1.079	216
003819	TAPA REGISTRO PVC 8X8	UND	1,000	0,00	\$ 10.923	10.923
MOAA01	MANO OBRA ALB.ACABADOS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,30	0,00	\$ 24.291	7.287
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,010	0,00	\$ 1.569	16
					TOTAL	18.446
OE-57	SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE RED WHITE 3/4"					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
000069	ADAP.M PRS PVC ,3/4	UND	2,000	0,00	\$ 600	1.200
003753	VALVULA C.RAPIDO ,3/4	UND	1,000	0,00	\$ 56.000	56.000
004608	CINTA TEFLON 10 MTS	UND	0,200	0,00	\$ 922	184
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,90	0,00	\$ 23.848	21.463
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,400	0,00	\$ 1.569	628
					TOTAL	79.475
OE-58	OBRA CIVIL SUMINISTRO E INSTALACION DE BASTIDOR SOPORTE PARA INSTALACION DE PUERTAS Y VENTANAS					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
	MADERO EN BASTIDOR	UND	0,42	0,05	\$ 15.000	6.615
MOAG01	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE	HC	0,50	0,00	\$ 10.925	5.463
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,200	0,00	\$ 1.569	314
					TOTAL	12.392



OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
OE-59	DEMOLICION DE REPELLO MURO					M2
MOAG01	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE	HC	0,50	0,00	\$ 10.925	5.463
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,300	0,00	\$ 1.569	471
					TOTAL	5.934
OE-60	RESANE E IMPERMEABILIZACION DE MURO CON SIKA IMPER-MURO					M2
100214	SIKA IMPER-MURO	LTS	0,300	0,00	\$ 45.800	13.740
MOAA01	MANO OBRA ALB.ACABADOS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,55	0,00	\$ 24.291	13.360
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,150	0,00	\$ 1.569	235
					TOTAL	27.335
OE-61	CORTE DE PRIMARIO CON MAQUINA PARA INSTALAR TUBERIAS SANITARIAS PROF 10 CM					ML
MQ0155	CORTADORA DE PAVIMENTO HASTA 10 CMS	ML	1,000	0,00	\$ 11.500	11.500
MOAG01	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE	HC	0,40	0,00	\$ 10.925	4.370
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,300	0,00	\$ 1.569	471
					TOTAL	16.341
OE-62	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE DOVELA EN CONCRETO GROUTING					ML
ME0113	MEZCLA GROUTING 1:2:3 3100 PSI 22,0 MPA	M3	0,018	0,00	\$ 279.507	5.031
001722	HIERRO .1/2" 60.000 [6	KG.	1,500	0,00	\$ 2.562	3.843
MOAG11	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,60	0,00	\$ 23.848	14.309
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,200	0,00	\$ 1.569	314
MQ0601	ANDAMIO METALICO TUBULAR	U/D	0,100	0,00	\$ 1.152	115
					TOTAL	23.612
OE-63	ESCALERILLA HIERRO GRAFILADO 1/4" PARA MUROS					ML
001778	HIERRO ESCALERILLA 1/4"	UND	0,400	0,00	\$ 3.815	1.526
002458	SEGUETA SIN MARCO	UND	0,005	0,00	\$ 2.834	14
MOAG01	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE	HC	0,02	0,00	\$ 10.925	219
MOCT01	MANO OBRA CARP.TALLER 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,02	0,00	\$ 23.848	477
MQ0118	SOLDADOR ELECTRICO	DIA	0,005	0,00	\$ 31.283	156
					TOTAL	2.392
OE-64	ESTUCO DE CARTERAS					ML
001216	ESTUCO SEMIPLASTICO(LISTO)	KLS	0,900	0,05	\$ 933	882
MOP101	MANO OBRA PINTURA 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,25	0,00	\$ 23.848	5.962
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,015	0,00	\$ 1.569	24
MQ0601	ANDAMIO METALICO TUBULAR	U/D	0,050	0,00	\$ 1.152	58
					TOTAL	6.926
OE-65	ANCLAJE PARA MUROS EN MAMPOSTERIA					UND
001217	ADHESIVO ANCLAJES ESTRUCTU	UND	0,040	0,00	\$ 53.105	2.124
001718	HIERRO .1/4" 37.000 [C	KG	0,200	0,00	\$ 2.540	508
002076	BROCA TUGSTENO .1/2"-30	UND	0,010	0,00	\$ 240.541	2.405
MOAG11	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,14	0,00	\$ 23.848	3.339
MOCT01	MANO OBRA CARP.TALLER 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,11	0,00	\$ 23.848	2.623
MQ0147	TALADRO PERCUTOR TIPO HILTI	DIA	0,040	0,00	\$ 50.000	2.000
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,460	0,00	\$ 1.569	722
					TOTAL	13.721
OE-66	SIMINISTRO E INSTALACION DE DILATACION EN Z PVC PARA CIELO RASO					ML
000643	ACC.DILATACION PVC Z 13X30	UND	0,330	0,00	\$ 22.549	7.441
002040	PEGANTE BOXER	GLN	0,001	0,00	\$ 64.424	64
002482	SELLADOR ELASTICO POLIURET	UND	0,100	0,00	\$ 25.421	2.542
MOP101	MANO OBRA PINTURA 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,150	0,00	\$ 23.848	3.577
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	13.781
OE-67	DESMONTE Y RERITO DE TUBERIA SANITARIA EXISTENTE 0" A 12"					ML
MOAG11	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,30	0,00	\$ 23.848	7.154
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,200	0,00	\$ 1.569	314
					TOTAL	7.468
OE-68	DEMOLICION DE CAJAS SANITARIAS EXISTENTES DIM 0.40-0.60 X 0.40-0.60					UND
MOAG11	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,60	0,00	\$ 23.848	14.309
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,900	0,00	\$ 1.569	1.412
					TOTAL	15.721
OE-69	RETIRO Y BOTE DE ESCOMBROS					M3



OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
MOAG01	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE	HC	1,000	0,00	\$ 10.925	10.925
MQ0207	VOLQUETA 5 M3	VJE	0,300	0,00	\$ 88.265	26.480
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,500	0,00	\$ 1.569	2.354
					TOTAL	39.759
OE-103	CONSTRUCCION DE VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3000 PSI; DIM 12X20 CM					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
002294	PUNTILLA 2 CC	LBS	0,050	0,00	\$ 2.194	110
002556	TABLA 1x10x300 OTOBO	UND	0,670	0,00	\$ 9.331	6.252
ME0105	MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 21 MPA	M3	0,030	0,03	\$ 304.026	9.394
MOAG13	MANO OBRA ALBANILERIA 3 AYUDANTE-1 OIF	HC	1,000	0,00	\$ 45.698	45.698
MQ0124	VIBRADOR ELECTRIC	DIA	0,080	0,00	\$ 38.199	3.056
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,000	0,00	\$ 1.569	3.138
MQ0502	T. METALICO EXT 2.0M A 3.30MT	DIA	1,000	0,00	\$ 2.158	2.158
MQ0601	ANDAMIO METALICO TUBULAR	U/D	0,100	0,00	\$ 1.152	115
					TOTAL	69.921
OE-08	CONSTRUCCION DE CAMARA INSPECCION TIPO B H=2.01-2.50 MTS					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
002556	TABLA 1x10x300 OTOBO	UND	2,500	0,00	\$ 9.331	23.328
003890	FORMALETA CAMARA INSPECCIO	UND	2,000	0,00	\$ 42.000	84.000
003999	HIERR.DE 60000 PSI 420 MPA	KLS	66,500	0,00	\$ 2.558	170.107
004600	HIERR.DE 37000 PSI 259 MPA	KLS	4,840	0,00	\$ 2.558	12.381
ME0105	MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 21 MPA	M3	4,840	0,00	\$ 304.026	1.471.486
ME0203	MORTERO 1:2	M3	0,020	0,00	\$ 396.500	7.930
MOAG12	MANO OBRA ALBANILERIA 2 AYUDANTE-1 OFI	HC	12,000	0,00	\$ 34.773	417.276
					TOTAL	2.186.508
OE-104	ESTUDIOS Y REDISEÑOS AIRES ACONDICIONADOS					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
	INGENIERO MECANICO	UND	10,000	0,00	\$ 209.333	2.093.330
					TOTAL	2.093.330
OE-105	REJILLA DE RETORNO 18"X8" PARA AIRES ACONDICIONADOS CON ALETA FIJA					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
102294	REJILLA RETORNO 18"X8" CON ALETA FIJA	UND	1,000	0,00	\$ 335.000	335.000
MOAG11	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,60	0,00	\$ 23.848	14.309
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,300	0,00	\$ 1.569	471
					TOTAL	349.780
OE-106	REJILLA DE 12"X12" PARA AIRES ACONDICIONADOS CON DAMPER					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
102295	REJILLA 12"X12" CON DAMPER	UND	1,000	0,00	\$ 252.000	252.000
MOAG11	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,60	0,00	\$ 23.848	14.309
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,300	0,00	\$ 1.569	471
					TOTAL	266.780
OE-70	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE 3#12 LIBRE DE ALÓGENOS					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
004001	CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS	ML	3,000	0,04	\$ 2.114	6.596
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,100	0,00	\$ 23.848	2.385
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	9.138
OE-71	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LFS 2433X56 INCRUSTAR 1 + 1LED-LT8 16W O SIMILAR					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
109001	LFS 2433X56 INCRUSTAR 1 + 1LED-LT8 16W	UND	1,000	0,00	\$ 185.000	185.000
004086	ALAMBRE GALVANIZADO # 18	KG	0,200	0,00	\$ 6.198	1.240
109014	CLAVIJA 3H 15 AMP 250V	UND	1,000	0,00	\$ 5.900	5.900
109015	CABLE ENCAUCHETADO 3H #12	ML	0,800	0,00	\$ 7.090	5.672
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,00	0,00	\$ 23.848	23.848
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	221.817
OE-72	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LFS 1220X300X60 INCRUSTAR 2 LED-LT8 20W O SIMILAR					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
109002	LFS 1220X300X60 INCRUSTAR 2 LED - LT8 20W	UND	1,000	0,00	\$ 210.000	210.000
004086	ALAMBRE GALVANIZADO # 18	KG	0,200	0,00	\$ 6.198	1.240
109014	CLAVIJA 3H 15 AMP 250V	UND	1,000	0,00	\$ 5.900	5.900
109015	CABLE ENCAUCHETADO 3H #12	ML	0,800	0,00	\$ 7.090	5.672
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,00	0,00	\$ 23.848	23.848
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	246.817
OE-73	SUMINISTRO E INSTALACION DE BALA SATURNO ILTEC LENS 170X190X70 1 LED MD CIRCULAR 23W 4000K O SIMILAR					UND



OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
109003	BALA SATURNO ILTEC LENS 170X190X70 1 LED MD CIRCULAR 23W 4000K	UND	1,000	0,00	\$ 184.509	184.509
004086	ALAMBRE GALVANIZADO # 18	KG	0,200	0,00	\$ 6.198	1.240
109014	CLAVIJA 3H 15 AMP 250V	UND	1,000	0,00	\$ 5.900	5.900
109015	CABLE ENCAUCHETADO 3H #12	ML	0,800	0,00	\$ 7.090	5.672
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,00	0,00	\$ 23.848	23.848
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	221.326
OE-74	SUMINISTRO E INSTALACION DE ITELUX LENS L06 608X602X85 INCRUSTAR 4 LED - LT8 10W CON DIFUSOR OPAL O SIMILAR					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
109004	ITELUX LENS L06 608X602X85 INCRUSTAR 4 LED - LT8 10W CON DIFUSOR OPAL	UND	1,000	0,00	\$ 308.448	308.448
004086	ALAMBRE GALVANIZADO # 18	KG	0,200	0,00	\$ 6.198	1.240
109014	CLAVIJA 3H 15 AMP 250V	UND	1,000	0,00	\$ 5.900	5.900
109015	CABLE ENCAUCHETADO 3H #12	ML	0,800	0,00	\$ 7.090	5.672
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,00	0,00	\$ 23.848	23.848
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	345.265
OE-75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA VOZ Y DATOS INCLUYE FACEPLATE CAT 6A					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
002511	SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN	UND	0,10	0,05	\$ 62.458	6.558
004051	"TERMINAL PVC ,1/2""	UND	2,00	0,00	\$ 177	354
004058	"CURVA PVC ,1/2""	UND	1,00	0,00	\$ 393	393
004066	LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL	UND	0,10	0,05	\$ 31.750	3.334
004068	"TUBO PVC, 1/2"" X 3 MTS	UND	1,00	0,05	\$ 2.746	2.883
004076	CAJA 2x 4 PVC	UND	1,00	0,00	\$ 988	988
004086	ALAMBRE GALVANIZADO # 18	KG	0,10	0,00	\$ 6.198	620
004182	CINTA AISLANTE # 33	UND	0,01	0,00	\$ 2.550	26
006010	FAC. PLATE 1 JACK CAT 6A	UND	1,00	0,00	\$ 21.367	21.367
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	1,00	0,00	\$ 34.773	34.773
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,00	0,00	\$ 1.569	1.569
					TOTAL	72.865
OE-76	SUMINISTRO E INSTALACION DE BALA SATURNO ILTEC LENS 170X190X70 1 LED MD CIRCULAR 13W 4000K					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
	BALA SATURNO ILTEC LENS 170X190X70 1 LED MD CIRCULAR 13W 4000K	UND	1,000	0,00	\$ 129.472	129.472
004086	ALAMBRE GALVANIZADO # 18	KG	0,200	0,00	\$ 6.198	1.240
109014	CLAVIJA 3H 15 AMP 250V	UND	1,000	0,00	\$ 5.900	5.900
109015	CABLE ENCAUCHETADO 3H #12	ML	0,800	0,00	\$ 7.090	5.672
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,00	0,00	\$ 23.848	23.848
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	166.289
OE-77	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CATEGORÍA 6A					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
006015	CABLE UTP CAT 6A	ML	1,00	0,10	\$ 3.700	4.070
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	0,10	0,00	\$ 34.773	3.477
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,02	0,00	\$ 1.569	31
					TOTAL	7.578
OE-78	CERTIFICACIÓN PUNTO DE RED CATEGORÍA 6A					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	0,30	0,00	\$ 34.773	10.432
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,10	0,00	\$ 1.569	157
MQ1000	CERTIFICADORA	HR	0,30	0,00	\$ 13.172	3.952
					TOTAL	14.541
OE-79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JACK RJ 45 cat 6A					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
006011	JACK RJ45 CAT 6A	UND	1,00	0,00	\$ 34.100	34.100
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	0,50	0,00	\$ 34.773	17.387
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,00	0,00	\$ 1.569	3.138
					TOTAL	54.625
OE-80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN patch panel cat. 6A, de 48 puertos, modular, marca AMP o similar INCLUYE LOS 48 JACK categoría 6A.					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
015292	PATCH PANEL 48 PUNTOS CAT 6A	UND	1,00	0,00	\$ 3.080.000	3.080.000
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	3,00	0,00	\$ 34.773	104.319
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	10,00	0,00	\$ 1.569	15.690
					TOTAL	3.200.009
OE-82	Desconexión y Desmonte de UPS					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	3,00	0,00	\$ 34.773	104.319
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,10	0,00	\$ 1.569	157



OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

MQ1000	CERTIFICADORA	HR	0,30	0,00	\$ 13.172	3.952
					TOTAL	108.428
OE-83	Switche administrable 100/100 gigabite Alcatel o similar					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	12,00	0,00	\$ 34.773	417.276
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	10,00	0,00	\$ 1.569	15.690
214746	SWITCHE ALCATEL O SIMILAR ADMINISTRABLE 1000/100 COMPATIBLE CON LA RED DE DATOS DE UNIVALLE	UND	1,00	0,00	\$ 10.538.902	10.538.902
					TOTAL	10.971.868
OE-84	Modulo Sfp Fibra Multimodo					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	1,00	0,00	\$ 34.773	34.773
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,10	0,00	\$ 1.569	157
214747	MODULO TRANSCIEVER MULTIMODO	UND	1,00	0,00	\$ 700.000	700.000
					TOTAL	734.930
OE-85	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO CONDULINADO EMT					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
004041	CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS	ML	9,000	0,05	\$ 2.114	19.977
004088	GRAPA GALV-GRUESA 3/4"	UND	3,000	0,00	\$ 720	2.160
004209	SWITCHE SENCILLO LUNARE	UND	1,000	0,00	\$ 6.701	6.701
005935	ADAPTADOR EMT .3/4"	UND	2,000	0,00	\$ 1.220	2.440
005936	UNION 3/4" EMT	UND	2,000	0,00	\$ 1.300	2.600
005937	CURVA EMT MET 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 1.554	1.554
005938	CAJA RAWELT 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 21.780	21.780
005939	TUBO EMT 3/4"X 3 MT	UND	1,000	0,20	\$ 14.851	17.821
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,800	0,00	\$ 23.848	42.926
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	118.116
OE-86	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE CONDULINADO EMT					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
004041	CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS	ML	12,000	0,05	\$ 2.114	26.636
004088	GRAPA GALV-GRUESA 3/4"	UND	3,000	0,00	\$ 720	2.160
004208	SWITCHE DOBLE LUNARE	UND	1,000	0,00	\$ 11.127	11.127
005935	ADAPTADOR EMT .3/4"	UND	2,000	0,00	\$ 1.220	2.440
005936	UNION 3/4" EMT	UND	2,000	0,00	\$ 1.300	2.600
005937	CURVA EMT MET 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 1.554	1.554
005938	CAJA RAWELT 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 21.780	21.780
005939	TUBO EMT 3/4"X 3 MT	UND	1,000	0,00	\$ 14.851	14.851
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,800	0,00	\$ 23.848	42.926
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	126.231
OE-87	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE CONDULINADO EMT					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
004041	CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS	ML	15,000	0,05	\$ 2.114	33.296
004088	GRAPA GALV-GRUESA 3/4"	UND	3,000	0,00	\$ 720	2.160
004207	SWITCHE TRIPLE	UND	1,000	0,00	\$ 16.701	16.701
005935	ADAPTADOR EMT .3/4"	UND	2,000	0,00	\$ 1.220	2.440
005936	UNION 3/4" EMT	UND	2,000	0,00	\$ 1.300	2.600
005937	CURVA EMT MET 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 1.554	1.554
005938	CAJA RAWELT 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 21.780	21.780
005939	TUBO EMT 3/4"X 3 MT	UND	1,000	0,20	\$ 14.851	17.821
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,800	0,00	\$ 23.848	42.926
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	141.435
OE-88	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO CONDULINADO EMT					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
004041	CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS	ML	9,000	0,05	\$ 2.114	19.977
004088	GRAPA GALV-GRUESA 3/4"	UND	3,000	0,00	\$ 720	2.160
004207	SWITCHE CONMUTABLE LUNARE	UND	1,000	0,00	\$ 8.219	8.219
005935	ADAPTADOR EMT .3/4"	UND	2,000	0,00	\$ 1.220	2.440
005936	UNION 3/4" EMT	UND	2,000	0,00	\$ 1.300	2.600
005937	CURVA EMT MET 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 1.554	1.554
005938	CAJA RAWELT 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 21.780	21.780
005939	TUBO EMT 3/4"X 3 MT	UND	1,000	0,20	\$ 14.851	17.821
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,800	0,00	\$ 23.848	42.926
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	119.634
OE-89	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE CONDULINADO EMT					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
004041	CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS	ML	12,000	0,05	\$ 2.114	26.636
004088	GRAPA GALV-GRUESA 3/4"	UND	3,000	0,00	\$ 720	2.160



OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

005935	ADAPTADOR EMT .3/4"	UND	2,000	0,00	\$ 1.220	2.440
005936	UNION 3/4" EMT	UND	2,000	0,00	\$ 1.300	2.600
005937	CURVA EMT MET 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 1.554	1.554
005938	CAJA RAWELT 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 21.780	21.780
005939	TUBO EMT 3/4"X 3 MT	UND	1,000	0,20	\$ 14.851	17.821
006002	SWITCHE CONMUTABLE DOBLE	UND	1,000	0,00	\$ 9.712	9.712
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,800	0,00	\$ 23.848	42.926
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	127.786
OE-90	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA CORRIENTE NORMAL CONDULINADO EMT					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
004041	CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS	ML	9,000	0,05	\$ 2.114	19.977
004086	ALAMBRE GALVANIZADO # 18	KG	0,100	0,00	\$ 6.198	620
004088	GRAPA GALV-GRUESA 3/4"	UND	3,000	0,00	\$ 720	2.160
004182	CINTA AISLANTE # 33	UND	0,010	0,00	\$ 2.550	26
004212	TOMA DOBLE P T LUNARE	UND	1,000	0,00	\$ 9.230	9.230
005935	ADAPTADOR EMT .3/4"	UND	2,000	0,00	\$ 1.220	2.440
005936	UNION 3/4" EMT	UND	2,000	0,00	\$ 1.300	2.600
005937	CURVA EMT MET 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 1.554	1.554
005938	CAJA RAWELT 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 21.780	21.780
005939	TUBO EMT 3/4"X 3 MT	UND	1,000	0,20	\$ 14.851	17.821
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,800	0,00	\$ 23.848	42.926
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	121.291
OE-91	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA CORRIENTE REGULADO CONDULINADO EMT					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
004041	CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS	ML	9,000	0,05	\$ 2.114	19.977
004086	ALAMBRE GALVANIZADO # 18	KG	0,100	0,00	\$ 6.198	620
004088	GRAPA GALV-GRUESA 3/4"	UND	3,000	0,00	\$ 720	2.160
004182	CINTA AISLANTE # 33	UND	0,010	0,00	\$ 2.550	26
005770	TOMA TIERRA AISLADA NARANJ	UND	1,000	0,00	\$ 10.788	10.788
005935	ADAPTADOR EMT .3/4"	UND	2,000	0,00	\$ 1.220	2.440
005936	UNION 3/4" EMT	UND	2,000	0,00	\$ 1.300	2.600
005937	CURVA EMT MET 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 1.554	1.554
005938	CAJA RAWELT 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 21.780	21.780
005939	TUBO EMT 3/4"X 3 MT	UND	1,000	0,20	\$ 14.851	17.821
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,800	0,00	\$ 23.848	42.926
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	122.849
OE-92	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA VOZ Y DATOS CAT 6A INCLUYE FACEPLATE CONDULINADO EMT					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
004088	GRAPA GALV-GRUESA 3/4"	UND	3,000	0,00	\$ 720	2.160
005935	ADAPTADOR EMT .3/4"	UND	2,000	0,00	\$ 1.220	2.440
005936	UNION 3/4" EMT	UND	2,000	0,00	\$ 1.300	2.600
005937	CURVA EMT MET 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 1.554	1.554
005938	CAJA RAWELT 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 21.780	21.780
005939	TUBO EMT 3/4"X 3 MT	UND	1,000	0,20	\$ 14.851	17.821
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	2,600	0,00	\$ 23.848	62.005
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	0,00	\$ 1.569	1.569
006010	FAC. PLATE 1 JACK CAT 6A	UND	1,00	0,00	\$ 21.367	21.367
					TOTAL	133.296
OE-93	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA CORRIENTE GFCI CONDULINADO EMT					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
004041	CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS	ML	9,000	0,05	\$ 2.114	19.977
004086	ALAMBRE GALVANIZADO # 18	KG	0,100	0,00	\$ 6.198	620
004088	GRAPA GALV-GRUESA 3/4"	UND	3,000	0,00	\$ 720	2.160
004182	CINTA AISLANTE # 33	UND	0,010	0,00	\$ 2.550	26
005889	TOMA ZONA HUMEDA GFCI LEVI	UND	1,000	0,00	\$ 40.364	40.364
005935	ADAPTADOR EMT .3/4"	UND	2,000	0,00	\$ 1.220	2.440
005936	UNION 3/4" EMT	UND	2,000	0,00	\$ 1.300	2.600
005937	CURVA EMT MET 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 1.554	1.554
005938	CAJA RAWELT 3/4"	UND	1,000	0,00	\$ 21.780	21.780
005939	TUBO EMT 3/4"X 3 MT	UND	1,000	0,20	\$ 14.851	17.821
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,800	0,00	\$ 23.848	42.926
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	152.425
OE-03	DESMONTE Y RETIRO DE CANALETA PLASTICA DIM. 2"X4"					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,10	0,00	\$ 23.848	2.385
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,15	0,00	\$ 1.569	235
					TOTAL	2.620



OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

OE-07	DESMONTE DE TABLEROS ELECTRICOS 12 A 36 CTOS					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	3,00	0,00	\$ 34.773	104.319
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,20	0,00	\$ 1.569	314
					TOTAL	104.633
OE-12	DESMONTE Y RETIRO DE GABINETE PARA TABLEROS REGULADOS DIM 80X120X40					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	5,00	0,00	\$ 34.773	173.865
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,25	0,00	\$ 1.569	392
					TOTAL	174.257
OE-17	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA PORTA CABLES DE 16"X4"X2.40" TIPO ESCALERA CON DIVISION INCLUYE ACCESORIOS					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
214736	BANDEJA ESCALE.AL-2.4 16x4x2.40	UND	0,420	0,05	\$ 128.000	56.448
004728	SOPORTE COLGANTE	UND	1,000	0,00	\$ 14.643	14.643
006046	DIVISION BANDEJA	UND	0,350	0,00	\$ 40.210	14.074
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,55	0,00	\$ 23.848	36.964
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,500	0,00	\$ 1.569	785
					TOTAL	122.914
OE-18	SUMINISTRO E INSTALACION DE T 16"X16"X16" TIPO ESCALERA. INCLUYE ACCESORIOS.					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
214737	T.ESCALE.AL 16"x16"x16"	UND	1,000	0,05	\$ 75.230	78.992
004728	SOPORTE COLGANTE 4 A 18	UND	1,000	0,00	\$ 14.643	14.643
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,55	0,00	\$ 23.848	13.116
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	0,00	\$ 1.569	1.569
					TOTAL	108.320
OE-19	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 16"X4" TIPO ESCALERA. INCLUYE ACCESORIOS.					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
214739	CODO.ESCALE.AL 16"X4"	UND	1,000	0,05	\$ 65.320	68.586
004728	SOPORTE COLGANTE 4 A 18	UND	1,000	0,00	\$ 14.643	14.643
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,55	0,00	\$ 23.848	13.116
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	0,00	\$ 1.569	1.569
					TOTAL	97.914
OE-20	SUMINISTRO E INSTALACION DE T 16"X20"X16" TIPO ESCALERA. INCLUYE					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
214737	T.ESCALE.AL 16"x20"x16"	UND	1,000	0,05	\$ 85.230	89.492
004728	SOPORTE COLGANTE 4 A 18	UND	1,000	0,00	\$ 14.643	14.643
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,55	0,00	\$ 23.848	13.116
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	0,00	\$ 1.569	1.569
					TOTAL	118.820
OE-21	SUMINISTRO E INSTALACION DE CURVA ASCENDENTE O DESCENDENTE 16"X4" TIPO ESCALERA. INCLUYE ACCESORIOS.					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
224741	CURVA.ESCALE.AL 16"X4"	UND	1,000	0,05	\$ 65.320	68.586
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,80	0,00	\$ 23.848	19.078
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,176	0,00	\$ 1.569	3.414
					TOTAL	91.078
OE-94	APERTURA DE HUECOS EN CIELO FALSO PARA INSTALACION DE DE LAMPARA DE EMPOTRAR. INCLUYE REFUERZO EN PERFILERIA ROLADA.					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
MOP101	MANO OBRA PINTURA 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,55	0,00	\$ 23.848	13.116
001258	ANGULO 29x29x2440MM C.26	UND	1,500	0,01	\$ 3.293	4.989
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	0,00	\$ 1.569	1.569
					TOTAL	19.674
OE-95	SUMINISTRO E INSTALACION DE MARCO DE SOPORTE PARA LAMPARAS DE INCRUSTAR					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
101259	MARCO ALUMI LAMP	UND	1,000	0,05	\$ 16.500	17.325
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,25	0,00	\$ 23.848	5.962
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,500	0,00	\$ 1.569	785
					TOTAL	24.072
OE-96	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDULINADO TUBERIA EMT 4"					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
115965	"TUBO EMT 3MT X 4"	UND	0,33	0,05	\$ 185.540	64.290
005973	CONECTOR EMT 4"	UND	0,10	0,05	\$ 18.000	1.890
005971	UNION 4" EMT	UND	0,33	0,00	\$ 14.000	4.620
115966	ASCESORIOS DE FIJACION TUBERIA EMT 4"	UND	1,00	0,00	\$ 23.200	23.200
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	1,00	0,00	\$ 23.848	23.848
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,20	0,00	\$ 1.569	314



OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

							TOTAL	118.162
OE-98	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CURVA TUBERÍA EMT 4"							UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial		
005970	CURVA 4" EMT	UND	1,00	0,00	\$ 80.000	80.000		
115966	ASCESORIOS DE FIJACION TUBERIA EMT 4"	UND	0,30	0,00	\$ 23.200	6.960		
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,20	0,00	\$ 23.848	4.770		
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,20	0,00	\$ 1.569	314		
					TOTAL	92.044		
OE-99	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3/4"							ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial		
005936	UNION 3/4" EMT	UND	0,333	0,00	\$ 1.300	433		
005939	TUBO EMT 3/4"X 3 MT	UND	0,333	0,05	\$ 14.851	5.193		
005937	CURVA EMT MET 3/4"	UND	0,300	0,00	\$ 1.554	466		
005935	ADAPTADOR EMT .3/4"	UND	0,100	0,00	\$ 1.220	122		
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,130	0,00	\$ 23.848	3.100		
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157		
					TOTAL	9.471		
OE-100	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1"							ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial		
005963	UNION EMT 1"	UND	0,333	0,00	\$ 2.100	699		
005965	TUBO EMT 3MT X1"	UND	0,333	0,05	\$ 28.711	10.039		
005964	CURVA EMT MET 1"	UND	0,100	0,00	\$ 10.200	1.020		
015935	ADAPTADOR EMT 1"	UND	0,100	0,00	\$ 2.895	290		
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,100	0,00	\$ 23.848	2.385		
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157		
					TOTAL	14.590		
OE-101	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE SOPORTE PARA UNION TUBO BANDEJA PORTACABLES							UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial		
215936	SOPORTE RECIBIDOR DE TUBO	UND	1,000	0,00	\$ 16.400	16.400		
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,075	0,00	\$ 23.848	1.789		
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157		
					TOTAL	18.346		
OE-107	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION SANITARIA PVC DE 3"x2"							UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial		
MOIS01	MANO DE OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE 1 OFI	HC	0,150	0,00	\$ 23.848	3.577		
100521	BUJE 3"x2" PVC SAN	UND	1,000	0,00	\$ 4.033	4.033		
000521	ADHESIVO NOVAFORT	GLN	0,002	1,00	\$ 58.967	236		
000522	ACONDICION SUPERF NOVAFORT	GLN	0,002	0,00	\$ 81.518	163		
					TOTAL	8.009		
OE-108	DESMONTE Y RETIRO PUERTAS DE MADERA Y VIDRIO							UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Fase	Cant (A)	Vr/Unitario (B)	Vr/Par (AxB)		
1.07	DESMONTE Y RETIRO PUERTAS DE MADERA Y VIDRIO	UND	FASE I	1,00	89744	89.744		
1.04	DESMONTE Y RETIRO PUERTAS DE MADERA Y VIDRIO	UND	FASE II	0,00	15815	0		
			SUMA	1,00		89.744		
					MEDIA ARITMÉTICA PONDERADA	89.744		
OE-109	DESMONTE Y RETIRO DIVISIONES EXISTENTES EN MADERA Y VIDRIO							M2
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Fase	Cant (A)	Vr/Unitario (B)	Vr/Par (AxB)		
1.08	DESMONTE Y RETIRO DIVISIONES EXISTENTES EN MADERA Y VIDRIO	M2	FASE I	215,000	11062	2.378.330		
1.05	DESMONTE Y RETIRO DIVISIONES EXISTENTES EN MADERA Y VIDRIO	M2	FASE II	194,000	12874	2.497.556		
			SUMA	409,00		4.875.886		
					MEDIA ARITMÉTICA PONDERADA	11.921		
OE-110	DESMONTE Y RETIRO LUMINARIAS							UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Fase	Cant (A)	Vr/Unitario (B)	Vr/Par (AxB)		
1.10	DESMONTE Y RETIRO LUMINARIAS	UND	FASE I	69,000	10999	758.931		
1.06	DESMONTE Y RETIRO LUMINARIAS	UND	FASE II	32,000	7468	238.976		
			SUMA	101,00		997.907		
					MEDIA ARITMÉTICA PONDERADA	9.880		
OE-111	DEMOLICIÓN DE MURO, ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS							M2
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Fase	Cant (A)	Vr/Unitario (B)	Vr/Par (AxB)		
1.17	DEMOLICIÓN DE MURO, ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS	M2	FASE I	266,06	14077	3.745.327		
1.13	DEMOLICIÓN DE MURO, ACARREO Y RETIRO ESCOMBROS	M2	FASE II	45,20	19525	882.530		
			SUMA	311,26		4.627.857		
					MEDIA ARITMÉTICA PONDERADA	14.868		
OE-112	RESANES EN MUROS EXISTENTES							M2
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Fase	Cant (A)	Vr/Unitario (B)	Vr/Par (AxB)		
4.03	RESANES EN MUROS EXISTENTES	M2	FASE I	640,000	7509	4.805.760		
4.03	RESANES EN MUROS EXISTENTES	M2	FASE II	204,000	5667	1.156.068		
			SUMA	844,00		5.961.828		
					MEDIA ARITMÉTICA PONDERADA	7.064		



OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Fase	Cant (A)	Vr/Unitario (B)	Vr/Par (AxB)
OE-113	SUMINISTRO Y FUNDICION DE PISO EN CONCRETO DE 3100 PSI PLATACHADO - SEGÚN PLANO					ML
5.06	SUMINISTRO Y FUNDICION DE PISO EN CONCRETO DE 3100 PSI PLATACHADO -	ML	FASE I	10,000	47885	478.850
5.06	SUMINISTRO Y FUNDICION DE PISO EN CONCRETO DE 3100 PSI PLATACHADO -	ML	FASE II	5,000	68749	343.745
			SUMA	15,000		822.595
			MEDIA ARITMÉTICA PONDERADA			54.840
OE-114	PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO TIPO P-02 DE 0.95 A 1 MT X 2.15 CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"X8" PARA					UND
11.02	PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO TIPO P-02 DE 0.95 A 1 MT X 2.15 CON RE	UND	FASE I	7,000	787758	5.514.306
11.01	"PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO TIPO P-02 DE 0.95 A 1 MT X 2.15 CON R	UND	FASE II	7,000	952734	6.669.138
			SUMA	14,000		12.183.444
			MEDIA ARITMÉTICA PONDERADA			870.246
OE-115	PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO DOBLE TIPO P-05 DE 1.6 MT X 2.15 CON REJILLA INFERIOR DE ALUMINIO DE 20"X8" PARA					UND
11.05	PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO DOBLE TIPO P-05 DE 1.6 MT X 2.15 CON	UND	FASE I	2,000	1227955	2.455.910
11.04	"PUERTAS EN ALUMINIO-FORMICA-VIDRIO DOBLE TIPO P-05 DE 1.6 MT X 2.15 CO	UND	FASE II	2,000	1236981	2.473.962
			SUMA	4,000		4.929.872
			MEDIA ARITMÉTICA PONDERADA			1.232.468
OE-116	SUMINISTRO E INSTALACIÓN de Canaleta metalica con división de 10x4 cmsX2,4 MT y alambre # 12 para tierra, incluye todos los accesorios,					UND
15.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN de Canaleta metalica con división de 10x4 cmsX2,4 MT	UND	FASE I	44,000	67333	2.962.652
15.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN de Canaleta metalica con división de 10x4 cmsX2,4 MT	UND	FASE II	44,500	75743	3.370.564
			SUMA	88,500		6.333.216
			MEDIA ARITMÉTICA PONDERADA			71.562
OE-117	ESTUDIOS GEOTECNICOS Y RECOMENDACIONES ESTRUCTURALES - EDIFICIO 301					GLB
MOPR07	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	MES	1,000	1,80	4.840.000	8.712.000
MOPR08	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	MES	1,000	1,80	4.840.000	8.712.000
SC0901	ENSAYOS DE LABORATORIO Y EDICION DE INFORMES	GLB	1,000	0,00	7.727.142	7.727.142
			TOTAL			25.151.142
OE-118	SUM. E INST. GEOTEXTIL NT 1600					M2
000203	GEOTEXTIL NO TEJ. REF 1600	M2	1,000	0,10	3.051	3.356
MOAG11	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE 1 OFI	HC	0,250	0,00	23.848	5.962
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.600	160
			TOTAL			9.478
OE-119	GRAVA FILTRO 2" (1,5 X 0,6) INCLUYE ACARREO					M3
MOAG12	MANO OBRA ALBANILERIA 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	0,850	0,00	34.773	29.557
MQ0227	VOLQUETA TRANSPORTE MAT.PETREOS 1 10KMS	M3	1,000	0,00	7.000	7.000
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,200	0,00	1.600	320
			TOTAL			105.912
OE-120	ENTIBADO DE EXCAVACIÓN PARA INSTALACIÓN DE TUBERIA NOVAFORT					ML
MOAG12	MANO OBRA ALBANILERIA 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	0,622	0,00	34.773	21.629
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	0,00	1.600	1.600
002556	TABLA 1x10x300 OTOBO	UND	2,0	0,20	9.500	22.800
002294	PUNTILLA 2 CC	LBS	0,039	0,00	2.194	86
	GUADUA	UND	1,000	0,02	8.900	9.078
MQ0229	CAMIONETA TRANSPORTE MAT. 1 10KMS	VJE	0,200	0,00	62.284	12.457
			TOTAL			67.650
OE-121	TUBO NOVAFORT 6" PERFORADO FILTRO					ML
000190	TUBO 6" perforado PVC-160mm	ML	1,000	0,05	40.556	42.584
MOIS01	MANO OBRA HIDROSANIT. 1 AYUDANTE 1 OFI	HC	0,900	0,00	23.848	21.463
			TOTAL			64.047
OE-122	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIDAD CONDENSADORA DE 20 T.R. 220V/3/80. SEER 13 M/York. ó MARCA SIMILAR.					UND
007009	UNIDAD CONDENSADORA 20 TR SEER 13	UND	1,00	0,00	\$ 36.218.790	36.218.790
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	80,00	0,00	\$ 34.773	2.781.840
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	10,00	0,00	\$ 1.569	15.690
			TOTAL			39.016.320
OE-123	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA DE 3300 CFM. INCLUYE SECCION SERPENTIN, FILTROS DEL 35% Y VENTILADOR FO					UND
007009	UNIDAD CONDENSADORA 20 TR SEER 13 M/YORK o similar	UND	1,00	0,00	\$ 23.714.439	23.714.439
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	50,00	0,00	\$ 34.773	1.738.650
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	10,00	0,00	\$ 1.569	15.690



OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

						TOTAL	25.468.779
OE-124	DEMOLICION Y RETIRO DE TUBERIA DE GRES DE 14"						ML
Codigo	ITEM - Descripcion	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
MOAG02	MANO OBRA ALBANILERIA 2 AYUDANTE	HC	0,820	0,00	\$ 21.850	17.917	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157	
					TOTAL	18.074	
OE-125	ROTURA Y RECALCE CON CONCRETO IMPERMEABILIZADO EN CAMARA DE INSPECCIÓN						UND
Codigo	ITEM - Descripcion	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
	IMPERMEABILIZANTE	GLN	0,500	0,00	\$ 49.900	24.950	
ME0105	MEZCLA CONCRETO 1:2:3 3100 PSI 21 MPA	M3	0,200	0,00	\$ 304.026	60.805	
	ROTOMARTILLO + CINCEL DE PUNTA	DIA	1,000	0,00	\$ 60.000	60.000	
MOAG02	MANO OBRA ALBANILERIA 2 AYUDANTE	HC	7,000	0,00	\$ 21.850	152.950	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157	
					TOTAL	298.862	
OE-126	DESCAPOTE MANUAL + RETIRO						M2
Codigo	ITEM - Descripcion	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
MOAG02	MANO OBRA ALBANILERIA 2 AYUDANTE	HC	0,160	0,00	\$ 21.850	3.496	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157	
					TOTAL	3.653	
OE-127	SUMINISTRO E INSTALACION PRADO TRENZA						M2
Codigo	ITEM - Descripcion	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
MOAG02	MANO OBRA ALBANILERIA 2 AYUDANTE	HC	0,160	0,00	\$ 21.850	3.496	
	PRADO TRENZILLA	M2	1,000	0,05	\$ 11.124	11.680	
	TIERRA AGRICOLA	M3	0,050	0,05	\$ 28.000	1.470	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,200	0,00	\$ 1.569	314	
					TOTAL	16.960	
OE-128	DESM. VENTANERIA EXISTENTE EN ALUMINIO						M2
Codigo	ITEM - Descripcion	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
MOAG02	MANO OBRA ALBANILERIA 2 AYUDANTE	HC	0,735	0,00	\$ 21.850	16.060	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157	
					TOTAL	16.217	
OE-129	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA PARA AIRE ACONDICIONADO (3#3/0+1#1/0N+1#1/0T), CONDUCTOR DE						ML
Codigo	ITEM - Descripcion	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
	CABLE DE COBRE THW # 1/0 SINTOX	ML	2,00	0,05	\$ 34.725	72.923	
	CABLE DE COBRE THW # 3/0 THW SINTOX	ML	3,00	0,05	\$ 52.317	164.799	
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,58	0,00	\$ 23.848	13.832	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,10	0,00	\$ 1.569	157	
					TOTAL	251.711	
OE-130	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA PARA TGBT (3#1/0+1#2N+1#8T), BAJA EMISIÓN DE HUMO LIBRE DE						ML
Codigo	ITEM - Descripcion	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
	CABLE DE COBRE THW # 1/0 SINTOX	ML	3,00	0,05	\$ 34.725	109.384	
	CABLE DE COBRE THW # 2 SINTOX	ML	1,00	0,05	\$ 21.252	22.315	
	CABLE DE COBRE THW # 8 SINTOX	ML	1,00	0,05	\$ 5.746	6.033	
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,58	0,00	\$ 23.848	13.832	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,10	0,00	\$ 1.569	157	
					TOTAL	151.721	
OE-131	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TRIFASICO DE 56 CTOS						UND
Codigo	ITEM - Descripcion	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
	TABLERO TRIFASICO DE 56 CTOS CON ESPACIO PARATOTALIZADOR (TGBT)	UND	1,00	0,00	\$ 3.438.753	3.438.753	
006139	CINTA 3M DE VARIOS COLORES	UND	4,00	0,00	\$ 4.708	18.832	
014140	BREAKER 3X 40 SIEMENS	UND	1,00	0,00	\$ 63.747	63.747	
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE-1 OFI	HC	4,12	0,00	\$ 34.773	143.265	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,10	0,00	\$ 1.569	157	
					TOTAL	3.664.754	
OE-132	Sum. e inst. Patch cord 10G, MOD8, 5ft (1,5 metros), azul						UND
Codigo	ITEM - Descripcion	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
	Patch cord 10G, MOD8, 5ft (1,5 metros), azul	UND	1,00	0,00	\$ 46.088	46.088	
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,10	0,00	\$ 23.848	2.385	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,10	0,00	\$ 1.569	157	
					TOTAL	48.630	
OE-133	Sum. e inst. Patch cord 10G, MOD8, 9ft (2,7metros), azul.						UND
Codigo	ITEM - Descripcion	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
	Patch cord 10G, MOD8, 9ft (2,7metros), azul.	UND	1,00	0,00	\$ 57.833	57.833	
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,10	0,00	\$ 23.848	2.385	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,10	0,00	\$ 1.569	157	
					TOTAL	60.375	
OE-134	Breakout kit, 6 fibras para fibra optica.						UND
Codigo	ITEM - Descripcion	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
	Breakout kit, 6 fibras.	UND	1,00	0,00	\$ 170.502	170.502	



OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,10	0,00	\$ 23.848	2.385
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,10	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	173.044
OE-135	Gabinete monomarca proyecto cableado estructurado cat 6A puertas perforadas					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
	Gabinete monomarca con puertas perforadas para refrigeración	UND	1,00	0,00	\$ 3.095.374	3.095.374
	Kit barraje horizontal	UND	1,00	0,00	\$ 240.435	240.435
	Barraje vertical	UND	1,00	0,00	\$ 563.763	563.763
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE-1 OFI	HC	12,00	0,00	\$ 23.848	286.176
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,10	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	4.185.905
OE-136	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE DE FIBRA OPTICA MULTIMODO 6 FIBRAS 50/125 OM4					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	0,290	0,00	\$ 34.773	10.084
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	0,00	\$ 1.569	1.569
	FIBRA OPTICA MULTIMODO OM4	ML	1,000	0,05	\$ 12.727	13.363
					TOTAL	25.016
OE-137	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO EN MADERA LAMINADA 8mm PARA ZONA DE COCINETA, INCLUYE SUPERLÓN DE POLIETILENO					M2
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
	SUPERLON 2MM	ROLLO	0,050	0,05	\$ 42.300	2.221
	MADERA LAMINADA 8mm	M2	1,000	0,05	\$ 56.200	59.010
MOAA01	MANO OBRA ALB.ACABADOS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,800	0,00	\$ 24.291	19.433
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
					TOTAL	80.821
OE-138	REPELLOS LINEALES MORTERO 1:3					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
ME0201	MORTERO 1:3	M3	0,048	0,00	\$ 325.602	15.629
MOAG11	MANO OBRA ALBANILERIA 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,600	0,00	\$ 23.848	14.309
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	\$ 1.569	157
MQ0601	ANDAMIO METALICO TUBULAR	U/D	0,100	0,00	\$ 1.152	115
					TOTAL	30.210
OE-139	Totalizador 3X550A (Tablero de Aire Acondicionado)					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
120809	Totalizador 3X550 A	UND	1,000	0,00	3.253.300	3.253.300
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,200	0,00	23.848	4.770
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.569	157
					TOTAL	3.258.227
OE-140	Alimentador 1#4+1#8N+1#10T (Desde Tablero Aires hasta unidad minisplit)					ML
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
004005	CABLE COBRE THW # 4	ML	1,000	0,05	13.703	14.388
004003	Cable COBRE THW # 8	ML	1,000	0,05	5.746	6.033
120810	Cable Cobre # 10 THW	ML	1,000	0,05	3.874	4.068
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	0,300	0,00	34.773	10.432
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.569	157
					TOTAL	35.078
OE-141	Breaker 3X120A (Tablero Aires-Unidad refrigerante)					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
120811	Totalizador 3X120 A	UND	1,000	0,00	463.400	463.400
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,800	0,00	23.848	19.078
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.569	157
					TOTAL	482.635
OE-142	Totalizador 3X125 (Tablero General)					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
120812	Totalizador 3X125 A	UND	1,000	0,00	463.400	463.400
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,200	0,00	23.848	4.770
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.569	157
					TOTAL	468.327
OE-143	Breaker 3X40A (Tablero General-UPS1)					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
120813	Braker 3X40 A	UND	1,000	0,00	159.700	159.700
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,600	0,00	23.848	14.309
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.569	157
					TOTAL	174.166
OE-144	Breaker 1X25A (Tablero General-UPS2)					UND
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
120814	Braker 1X25 A	UND	1,000	0,00	30.400	30.400
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	0,400	0,00	23.848	9.539
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.569	157
					TOTAL	40.096



OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial
OE-145	Alimentador 3#6+1#8N+1#10T (Desde Tablero general hacia UPS1 y desde UPS1 hacia Tablero regulado)					ML
004004	CABLE COBRE THW # 6	ML	3,000	0,05	8.881	27.975
004003	Cable COBRE THW # 8	ML	1,000	0,05	5.746	6.033
120810	Cable Cobre # 10 THW	ML	1,000	0,05	3.874	4.068
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	0,300	0,00	34.773	10.432
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.569	157
					TOTAL	48.665
OE-146	Alimentador 1#8+1#12N+1#12T (Desde Tablero general hacia UPS2)					ML
004041	Cable Cobre THWN #12	ML	1,000	0,05	2.677	2.811
004003	Cable COBRE THW # 8	ML	1,000	0,05	5.746	6.033
004041	Cable Cobre THWN #12	ML	1,000	0,05	2.677	2.811
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	0,200	0,00	34.773	6.955
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.569	157
					TOTAL	18.767
OE-147	Alimentador 3#6+1#10N+1#10T (Desde Tablero Aires hacia las unidades manejadoras)					ML
004004	CABLE COBRE THW # 6	ML	3,000	0,05	8.881	27.975
120810	Cable Cobre # 10 THW	ML	1,000	0,05	3.874	4.068
120810	Cable Cobre # 10 THW	ML	1,000	0,05	3.874	4.068
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	0,300	0,00	34.773	10.432
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.569	157
					TOTAL	46.700
OE-148	Alimentador 2(3#2+1#6N)+1#6T (Desde Tablero Aires hacia unidades refrigerantes)					ML
120815	Cable Cobre # 2 THW	ML	6,000	0,00	21.252	127.512
004004	CABLE COBRE THW # 6	ML	2,000	0,00	8.881	17.762
004004	CABLE COBRE THW # 6	ML	1,000	0,00	8.881	8.881
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	0,400	0,00	34.773	13.909
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.569	157
					TOTAL	168.221
OE-149	Alimentador 1#8+1#12N+1#12T (Tablero aires-Unidad extractora#2)					ML
004003	Cable COBRE THW # 8	ML	1,000	0,05	5.746	6.033
004041	Cable Cobre THWN #12	ML	1,000	0,05	2.677	2.811
004041	Cable Cobre THWN #12	ML	1,000	0,05	2.677	2.811
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	0,200	0,00	34.773	6.955
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.569	157
					TOTAL	18.767
OE-150	Suministro e instalación de cable Cu # 2/0 (Para aterrizar tableros)					ML
120819	Cable Cobre # 2/0 THW	ML	1,000	0,05	43.397	45.567
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	0,200	0,00	34.773	6.955
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.569	157
					TOTAL	52.679
OE-151	UPS 3 kVA (Rack Telefónico)					UND
120806	UPS 3 kVA (Rack Telefónico)	UND	1,000	0,00	1.767.045	1.767.045
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	8,000	0,00	23.848	190.784
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.569	157
					TOTAL	1.957.986
OE-152	Modulo sfp fibra multimodo para 10G					UND
Modulo sfp fibra multimodo para 10G		und	1,000	0,00	700.000	700.000
MOIE02	MANO OBRA ELECTRICAS 2 AYUDANTE 1 OFI	HC	1,000	0,00	34.773	34.773
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.569	157
					TOTAL	734.930
OE-153	Modulo para stacking ALCATEL					UND
Modulo para stacking ALCATEL		und	1,000	0,00	1.075.000	1.075.000
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE 1 OFI	HC	1,000	0,00	23.848	23.848
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.569	157
					TOTAL	1.099.005
OE-154	Cables para stacking de 3m ALCATEL					UND
CABLE X 3M PARA STACKING		und	1,000	0,00	316.000	316.000
MOIE01	MANO OBRA ELECTRICAS 1 AYUDANTE 1 OFI	HC	1,000	0,00	23.848	23.848
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	0,00	1.569	157



VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA
Dirección de Infraestructura Universitaria
Sección de Obras e Interventoría

OBJETO:	OBRA DE DISEÑO INTERIOR DE LAS OFICINAS DEL ÁREA DE MATRÍCULA FINANCIERA, ÁREA DE ADMISIONES Y ÁREA DE REGISTRO ACADÉMICO – EN EDIFICIO 301	CONTRATISTA:	ING. LEIDER MENDEZ VARGAS
		N° CONTRATO	0030.034.018.016-247-2016
		INTERVENTOR:	DICONSULTORIA S.A.
		CONTRATANTE:	UNIVALLE
		FECHA:	4 de abril de 2018

FIJACIÓN DE PRECIOS DE OBRAS EXTRAS Y ADICIONALES

						TOTAL	340.005
OE-156	VENTANA ALUMINIO BASCULANTE P.7-44						M2
Codigo	ITEM - Descripción	Unidad	Cant	Desper	Vr/Unitario	Vr/Parcial	
003679	SILICONA TRANSPARENT.11 OZ	UND	0,500	0,00	\$ 9.824	\$ 4.912	
000735	"CHAZO PLASTICO .1/ 4"****	UND	8,000	0,00	\$ 98	\$ 784	
004628	TORN PAMPH .1/2x 8	UND	8,000	0,00	\$ 28	\$ 224	
004629	TORN PAMPH 1 x 8	UND	8,000	0,00	\$ 37	\$ 296	
003215	VIDRIO TRANSPARENTE 4MM	M2	1,000	0,00	\$ 27.350	\$ 27.350	
003963	CIERRE 1/2 LUNA	UND	1,000	0,00	\$ 3.080	\$ 3.080	
003964	BRAZO BASCULANTE	UND	2,000	0,00	\$ 6.800	\$ 13.600	
003965	GUIA BASCULANTE	UND	2,000	0,00	\$ 2.700	\$ 5.400	
1457	PERFIL ALUM.HORIZONT 7-44	UND	0,250	0,00	\$ 34.790	\$ 8.698	
1671	PERFIL ALUM.HORIZONT 7-44	UND	0,250	0,00	\$ 40.095	\$ 10.024	
3580	PERFIL ALUM.ENGANCHE 7-44	UND	0,250	0,00	\$ 43.120	\$ 10.780	
3691	PERFIL ALUM.JAMBA 7-44	UND	0,120	0,00	\$ 37.890	\$ 4.547	
3694	PERFIL ALUM.TRASLAPE 7-44	UND	0,120	0,00	\$ 42.975	\$ 5.157	
004638	VENTANA DE ALUMINIO MOD=7-44	M2	0,725	0,00	\$ 108.000	\$ 78.300	
MOCA01	MANO OBRA CARP.ALUMINIO 1 AYUDANTE-1 OFI	HC	2,200	0,00	\$ 23.848	\$ 52.466	
MQ0301	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,500	0,00	\$ 1.569	\$ 2.354	
						TOTAL	\$ 227.972

Vbo. CONTRATISTA
LEIDER MENDEZ VARGAS

Vbo. INTERVENTORIA
DICONSLTORIA S.A.
JUAN DAVID ARANGO
PROFESIONAL DE APOYO

Vbo. UNIVERSIDAD DEL VALLE
PAULA ECHEVERRI
SUPERVISORA DEL CONTRATO

Vbo. UNIVERSIDAD DEL VALLE
ANDRES FELIPE POLO MEDINA
PROFESIONAL DE APOYO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

OE-03	DESMONTE Y RETIRO DE CANALETA PLASTICA DIM. 2"X4"	ML
-------	---	----

Descripción

Corresponde al suministro de mano de obra necesaria para el retiro de la canaleta plástica de instalaciones de baja tensión en las áreas que serán demolidas e intervenidas.

Este ítem se ejecutará solo si se interviene los muros y se toquen los puntos eléctricos. El desmonte o anulación de punto eléctrico se hará en forma gradual en coordinación con la INTERVENTORIA y el CONTRATISTA.

Incluye las herramientas, insumos, equipo y demás actividades requeridas para la correcta ejecución de esta actividad.

Los elementos retirados deberán almacenarse y cuidarse, pues serán de responsabilidad del contratista.

Proceso de Ejecución

Desmontaje del elemento.

Retirada y acopio del material desmontado.

Limpieza de los restos de obra

Cargue manual del material desmontado

retiro de la obra

Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), de canaleta, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la INTERVENTORIA.

OE-07	DESMONTE DE TABLEROS ELECTRICOS 12 A 36 CTOS	UND
-------	--	-----

Descripción

Consiste suministro de la mano de obra para en el desmonte y retiro de los tableros eléctricos existentes en la obra. Los materiales serán reintegrados a la Universidad y mediante acta se determinará qué tipo de material hará parte de los escombros a desechar de la obra.

Este material será llevado por el contratista a una escombrera autorizada o donde lo indique la universidad, ordenado por el INTERVENTORIA.

Proceso de Ejecución

Desmontaje del elemento.

Retirada y acopio del material desmontado.

Limpieza de los restos de obra

Cargue manual del material desmontado

retiro de la obra

Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será por UND debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría.

La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-12	DESMONTE Y RETIRO DE GABINETE PARA TABLEROS REGULADOS DIM 80X120X40	UND
-------	---	-----

Descripción

Consiste suministro de la mano de obra para en el desmonte y retiro del gabinete eléctrico existentes en la obra. Los materiales serán reintegrados a la Universidad y mediante acta se determinará qué tipo de material hará parte de los escombros a desechar de la obra.

Este material será llevado por el contratista a una escombrera autorizada o donde lo indique la universidad, ordenado por el INTERVENTORIA.

Proceso de Ejecución

Desmontaje del elemento.

Retirada y acopio del material desmontado.

Limpieza de los restos de obra

Cargue manual del material desmontado
retiro de la obra

Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será por UND debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría.
La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-17	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA PORTA CABLES DE 16"X4"X2.40" TIPO ESCALERA CON DIVISION INCLUYE ACCESORIOS	ML
-------	--	----

Descripción

Este ítem se refiere a los materiales, mano de obra y equipo necesario para el suministro e instalación de BANDEJA PORTA CABLE metálica uso interior. Se contempla en este ítem la instalación de la bandeja con peldaños en lámina galvanizada, sometida a tratamiento químico para evitar la oxidación y la corrosión incluido en su APU los elementos de fijación (soportaría)

La bandeja no debe presentar bordes cortantes rebabas o salientes. La altura de las paredes laterales debe ser mínimo de 4 pulgadas y el ancho de la misma de 16 pulgadas.

Los cambios de dirección o de derivaciones deben hacerse con codos horizontales de la anchura de pulgadas indicadas en los planos. La unión entre bandejas y entre estas y sus accesorios deberán hacerse con platinas de calibre 16 y seis (6) tornillos galvanizados de 1/4" con su tuerca y arandela.

Proceso de Ejecución

localización y replanteo
instalación de los pernos de fijación
instalación de la varilla roscada de anclaje
corte e instalación del riel chanel
elevación y nivelación de la bandeja
fijación con platina y tornillos galvanizados

Materiales

BANDEJA.ESCALE.AL-2.4 16x4x2.40
SOPORTE COLGANTE
DIVISION BANDEJA

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será METRO LINEAL (ML) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-18	SUMINISTRO E INSTALACION DE T 16"X16"X16" TIPO ESCALERA. INCLUYE ACCESORIOS.	UND
-------	--	-----

Descripción

Este ítem se refiere a los materiales, mano de obra y equipo necesario para el suministro e instalación TEE metálica para uso interior., sometida a tratamiento químico para evitar la oxidación y la corrosión incluido en su APU los elementos de fijación

Estos elementos no debe presentar bordes cortantes rebabas o salientes. La altura de las paredes laterales debe ser mínimo de 4 pulgadas y el ancho de la misma de 12 pulgadas. Los peldaños no deben tener una separación mayor a 10 cms.

Los cambios de dirección o de derivaciones deben hacerse con codos horizontales de la anchura de pulgadas indicadas en los planos. La unión entre bandejas y entre estas y sus accesorios deberán hacerse con platinas de calibre 16 y seis (6) tornillos galvanizados de 1/4" con su tuerca y arandela.

Proceso de Ejecución

localización
instalación de los pernos de fijación
instalación de la varilla roscada de anclaje
corte e instalación del riel chanel
elevación y nivelación de la bandeja
fijación con platina y tornillos galvanizados

Materiales:

T .ESCALE.AL 16"x16"x16"

SOPORTE COLGANTE 4 A 18

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será UNIDAD (UND) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-19	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 16"X4" TIPO ESCALERA. INCLUYE ACCESORIOS.	UND
-------	--	-----

Descripción

Este ítem se refiere a los materiales, mano de obra y equipo necesario para el suministro e instalación codo horizontal metálico para uso interior., sometida a tratamiento químico para evitar la oxidación y la corrosión incluido en su APU los elementos de fijación

Estos elementos no debe presentar bordes cortantes rebabas o salientes. La altura de las paredes laterales debe ser mínimo de 4 pulgadas y el ancho de la misma de 12 pulgadas. Los peldaños no deben tener una separación mayor a 10 cms.

Los cambios de dirección o de derivaciones deben hacerse con codos horizontales de la anchura de pulgadas indicadas en los planos. La unión entre bandejas y entre estas y sus accesorios deberán hacerse con platinas de calibre 16 y seis (6) tornillos galvanizados de 1/4" con su tuerca y arandela.

Proceso de Ejecución

localización

instalación de los pernos de fijación

instalación de la varilla roscada de anclaje

corte e instalación del riel chanel

elevación y nivelación de la bandeja

fijación con platina y tornillos galvanizados

Materiales:

CODO.ESCALE.AL 16"X4"

SOPORTE COLGANTE 4 A 18

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será UNIDAD (UND) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-20	SUMINISTRO E INSTALACION DE T 16"X20"X16" TIPO ESCALERA. INCLUYE ACCESORIOS.	UND
-------	--	-----

Descripción

Este ítem se refiere a los materiales, mano de obra y equipo necesario para el suministro e instalación TEEs metálica para uso interior., sometida a tratamiento químico para evitar la oxidación y la corrosión incluido en su APU los elementos de fijación

Estos elementos no debe presentar bordes cortantes rebabas o salientes. La altura de las paredes laterales debe ser mínimo de 4 pulgadas y el ancho de la misma de 12 pulgadas. Los peldaños no deben tener una separación mayor a 10 cms.

Los cambios de dirección o de derivaciones deben hacerse con codos horizontales de la anchura de pulgadas indicadas en los planos. La unión entre bandejas y entre estas y sus accesorios deberán hacerse con platinas de calibre 16 y seis (6) tornillos galvanizados de 1/4" con su tuerca y arandela.

Proceso de Ejecución

localización

instalación de los pernos de fijación

instalación de la varilla roscada de anclaje

corte e instalación del riel chanel

elevación y nivelación de la bandeja

fijación con platina y tornillos galvanizados

Materiales:

T .ESCALE.AL 16"x20"x16"

SOPORTE COLGANTE 4 A 18

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será UNIDAD (UND) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-21	SUMINISTRO E INSTALACION DE CURVA ASCENDENTE O DESCENDENTE 16"X4" TIPO ESCALERA. INCLUYE ACCESORIOS.	UND
-------	--	-----

Descripción

Este ítem se refiere a los materiales, mano de obra y equipo necesario para el suministro e instalación curvas verticales ascendente o descendente metálicas para uso interior., sometida a tratamiento químico para evitar la oxidación y la corrosión incluido en su APU los elementos de fijación
Estos elementos no debe presentar bordes cortantes rebabas o salientes. La altura de las paredes laterales debe ser mínimo de 4 pulgadas y el ancho de la misma de 12 pulgadas. Los peldaños no deben tener una separación mayor a 10 cms.
Los cambios de dirección o de derivaciones deben hacerse con codos horizontales de la anchura de pulgadas indicadas en los planos. La unión entre bandejas y entre estas y sus accesorios deberán hacerse con platinas de calibre 16 y seis (6) tornillos galvanizados de 1/4" con su tuerca y arandela.

Proceso de Ejecución

localización
instalación de los pernos de fijación
instalación de la varilla roscada de anclaje
corte e instalación del riel chanel
elevación y nivelación de la bandeja
fijación con platina y tornillos galvanizados

Materiales:

CURVA.ESCALE.AL 16"X4"

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será UNIDAD (UND) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-70	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE 3#12 LIBRE DE ALÓGENOS	ML
-------	---	----

Descripción

Es el suministro e instalación del conductor para las salidas de cada circuito desde el tablero hasta cada puesto de trabajo, este ítem confiere al tendido de redes internas en cobre awg libre de alógenos; para un voltaje de trabajo de 600 voltios.
Los conductores deben ser continuos entre las cajas de salida, dispositivos, etc., y no se realizarán empalmes o derivaciones dentro de la canalización misma.
Para la instalación de los conductores no se usarán lubricantes o productos limpiadores que deterioren el aislamiento del conductor.
En caso de reformas, el número de conductores por tubo no debe exceder lo estipulado en la tabla 1 del capítulo 9 de la norma ICONTEC 2050.
Código de colores: Para la alambrada general se debe tener en cuenta la utilización de conductores con los siguientes colores:

Conductor de puesta a tierra Verde

Conductor neutro Blanco

Conductores de fases:

Amarillo -Fase R

Azul -Fase S

Rojo -Fase T

Proceso de Ejecución

revisar los planos
identificar los circuitos
determinar los recorridos
tendido del cableado
revisar el recubrimiento
instalación de amarras y marquillas

Materiales:

CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será la METRO LINEAL (ML) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-71	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LFS 2433X56 INCRUSTAR 1 + 1LED-LT8 16W O SIMILAR	UND
-------	--	-----

Descripción

Compete al suministro e instalación de luminaria LED de incrustar LFS 2433X56 INCRUSTAR 1 + 1LED-LT8 16W.

El contratista dejará instaladas todas las luminarias de acuerdo con lo indicado en los planos, cuadros de carga y diagramas de cálculo salvo indicación contraria del Interventor.

Los planos muestran la ubicación aproximada e indican el tipo de lámpara a instalarse en las diferentes zonas. La ubicación exacta será definida en la obra por el interventor.

Proceso de Ejecución

Replanteo.

Montaje.

fijación y soporte

Conexión

comprobación de su correcto funcionamiento

Materiales:

LFS 2433X56 INCRUSTAR 1 + 1LED-LT8 16W

ALAMBRE GALVANIZADO # 18

CLAVIJA 3H 15 AMP 250V

CABLE ENCAUCHETADO 3H #12

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será la UNIDAD (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-72	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LFS 1220X300X60 INCRUSTAR 2 LED - LT8 20W O SIMILAR	UND
-------	---	-----

Descripción

Compete al suministro e instalación de luminaria LED de incrustar LFS 1220X300X60 INCRUSTAR 2 LED - LT8 20W.

El contratista dejará instaladas todas las luminarias de acuerdo con lo indicado en los planos, cuadros de carga y diagramas de cálculo salvo indicación contraria del Interventor.

Los planos muestran la ubicación aproximada e indican el tipo de lámpara a instalarse en las diferentes zonas. La ubicación exacta será definida en la obra por el interventor.

Proceso de Ejecución

Replanteo.

Montaje.

fijación y soporte

Conexión

comprobación de su correcto funcionamiento

Materiales:

LFS 1220X300X60 INCRUSTAR 2 LED - LT8 20W

ALAMBRE GALVANIZADO # 18

CLAVIJA 3H 15 AMP 250V

CABLE ENCAUCHETADO 3H #12

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será la UNIDAD (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-73	SUMINISTRO E INSTALACION DE BALA SATURNO ILTEC LENS 170X190X70 1 LED MD CIRCULAR 23W 4000K O SIMILAR	UND
-------	--	-----

Descripción

Compete al suministro e instalación de luminaria LED de incrustar BALA SATURNO ILTEC LENS 170X190X70 1 LED MD CIRCULAR 23W 4000K.

El contratista dejará instaladas todas las luminarias de acuerdo con lo indicado en los planos, cuadros de carga y diagramas de cálculo salvo indicación contraria del Interventor.

Los planos muestran la ubicación aproximada e indican el tipo de lámpara a instalarse en las diferentes zonas. La ubicación exacta será definida en la obra por el interventor.

Proceso de Ejecución

Replanteo.

Montaje.

fijación y soporte

Conexión

comprobación de su correcto funcionamiento

Materiales:

BALA SATURNO ILTEC LENS 170X190X70 1 LED MD CIRCULAR 23W 4000K

ALAMBRE GALVANIZADO # 18

CLAVIJA 3H 15 AMP 250V

CABLE ENCAUCHETADO 3H #12

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será la UNIDAD (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-74	SUMINISTRO E INSTALACION DE ILTELUX LENS L06 608X602X85 INCRUSTAR 4 LED - LT8 10W CON DIFUSOR OPAL O SIMILAR	UND
-------	--	-----

Descripción

Compete al suministro e instalación de luminaria LED de incrustar ILTELUX LENS L06 608X602X85 INCRUSTAR 4 LED - LT8 10W CON DIFUSOR OPAL.

El contratista dejará instaladas todas las luminarias de acuerdo con lo indicado en los planos, cuadros de carga y diagramas de cálculo salvo indicación contraria del Interventor.

Los planos muestran la ubicación aproximada e indican el tipo de lámpara a instalarse en las diferentes zonas. La ubicación exacta será definida en la obra por el interventor.

Proceso de Ejecución

Replanteo.

Montaje.

fijación y soporte

Conexión

comprobación de su correcto funcionamiento

Materiales:

ILTELUX LENS L06 608X602X85 INCRUSTAR 4 LED - LT8 10W CON DIFUSOR OPAL

ALAMBRE GALVANIZADO # 18

CLAVIJA 3H 15 AMP 250V

CABLE ENCAUCHETADO 3H #12

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será la UNIDAD (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA VOZ Y DATOS INCLUYE FACEPLATE CAT 6A	UND
-------	---	-----

Descripción

Este ítem hace referencia a la instalación de las salidas dobles de voz y datos en categoría 6A y considera el montaje de la caja o canaleta para conector tipo RJ-45. Los face plate deben ser dobles, para soportar la instalación de 2 tomas RJ-45.

Las acciones dentro de este ítem igualmente hacen referencia al suministro e instalación de cable para telecomunicaciones e informática tipo UTP según especificación de planos y en armonía con los aparatos y sistema de red de voz y datos a usar en el proyecto. El cable UTP a usar debe ser de primera calidad y de marca reconocida en el mercado. El ítem igualmente considera el "ponchado" o colocación del cable y conectores de forma técnica en su posición final.

Proceso de Ejecución

Replanteo.
 Montaje.
 Conexión
 fijación y soporte
 comprobación de su correcto funcionamiento

Materiales:

SOLDADURA PVC ,1/ 4 GLN
 "TERMINAL PVC ,1/2""
 "CURVA PVC ,1/2""
 LIMPIADOR PVC 760-G 1/4 GL
 "TUBO PVC, 1/2"" X 3 MTS
 CAJA 2x4 PVC
 ALAMBRE GALVANIZADO # 18
 CINTA AISLANTE # 33
 FAC. PLATE 1 JACK CAT 6A

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será la Unidad (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-76	SUMINISTRO E INSTALACION DE BALA SATURNO ILTEC LENS 170X190X70 1 LED MD CIRCULAR 13W 4000K	UND
-------	--	-----

Esta especificación comprende el ítem OE-76

Descripción

Compete al suministro e instalación de luminaria LED de incrustar BALA SATURNO ILTEC LENS 170X190X70 1 LED MD CIRCULAR 13W 4000KL.

El contratista dejará instaladas todas las luminarias de acuerdo con lo indicado en los planos, cuadros de carga y diagramas de cálculo salvo indicación contraria del Interventor.

Los planos muestran la ubicación aproximada e indican el tipo de lámpara a instalarse en las diferentes zonas. La ubicación exacta será definida en la obra por el interventor.

Proceso de Ejecución

Replanteo.
 Montaje.
 fijación y soporte
 Conexión
 comprobación de su correcto funcionamiento

Materiales:

ILTELUX LENS L06 608X602X85 INCRUSTAR 4 LED - LT8 10W CON DIFUSOR OPAL
 ALAMBRE GALVANIZADO # 18
 CLAVIJA 3H 15 AMP 250V
 CABLE ENCAUCHETADO 3H #12

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será la UNIDAD (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-77	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CATEGORÍA 6A	ML
-------	--	----

Descripción

Se procederá al suministro e instalación de puntos de voz y datos, revisado y aprobado por la supervisión de acuerdo a la necesidad de cada unidad y debidamente certificado.

El cable UTP a usar debe ser de primera calidad y de marca reconocida en el mercado.

El cable debe ser identificado en sus extremos de acuerdo a la hoja de datos. La etiqueta debe ser impresa y debe garantizar la protección del texto con adictivos transparentes

Como buena práctica de instalación.

El destrenzado de los pares de los cables Categoría 6A en el área de terminación será el mínimo posible y en ningún caso será superior a un cuarto de pulgada. Los radios de curvatura de los cables en el área de realización de la terminación no será menor a 4 veces el diámetro externo del cable.

Proceso de Ejecución

- revisar los planos
- identificar los circuitos
- determinar los recorridos
- tendido del cableado
- revisar el recubrimiento
- instalación de amarras y marquillas

Materiales:

CABLE UTP CAT 6A

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será METRO LINEAL (ML) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-78	CERTIFICACIÓN PUNTO DE RED CATEGORÍA 6A	UND
-------	---	-----

Descripción

Esta actividad hace referencia a garantizar que los sistemas de voz y datos reinstalados cumplan con las condiciones técnicas óptimas de trabajo esperado de acuerdo con la normatividad vigente y las regulaciones que la Universidad el Valle estipula para este tipo de conexión.

Debe ser con.

Equipo de fuente de luz con emisores LED

Proceso de Ejecución

- revisar la calibración del equipo
- instalar los adaptadores para UTP o par trenzado
- conectar el remoto en un extremo
- conectar la certificadora en el otro
- configurar la certificadora
- testear y certificar

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

CERTIFICADORA

Medida y forma de pago

La medida de pago será UNIDAD (UND) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JACK RJ 45 cat 6A	UND
-------	---	-----

Descripción

Este ítem hace referencia a la instalación de JACK RJ-45. CATEGORIA 6 A Los face plate deben ser dobles, para soportar la instalación de 2 tomas RJ-45.

El cable UTP a usar debe ser de primera calidad y de marca reconocida en el mercado. El ítem igualmente considera el "ponchado" o colocación del cable y conectores de forma técnica en su posición final.

Proceso de Ejecución

identificar el puesto de trabajo
 insertar el Jack en la ponchadora
 insertar cable UTP en la ponchadora
 ponchar
 instalar el Jack en el face plate
 instalación de amarras y marquillas

Materiales

JACK RJ45 CAT 6A ROJO
 JACK RJ45 CAT 6A AZUL

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será la Unidad (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN patch panel cat. 6A, de 48 puertos, modular, marca AMP o similar INCLUYE LOS 48 JACK categoría 6A.	UND
-------	---	-----

Descripción

Se procederá al suministro e instalación de patch panel cat 6A de 48 puertos, revisado y aprobado por la interventoría de acuerdo a la necesidad de la universidad.

Incluye los 48 JACK categoría 6A de llegada.

Proceso de Ejecución

identificar la ubicación en el rack
 instalar el patch panel en el rack
 conectar las salidas a los puestos de trabajo
 conectar los patch cord

Materiales

PATCH PANEL 48 PUNTOS CAT 6A

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será la Unidad (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-82	Desconexión y Desmonte de UPS	UND
-------	-------------------------------	-----

Esta especificación comprende el ítem OE-82

Descripción

Consiste suministro de la mano de obra para la desinstalación de ups existentes en la obra. Los materiales serán reintegrados a la Universidad y mediante acta se determinará qué tipo de material hará parte de los escombros a desechar de la obra.

Proceso de Ejecución

Desmontaje del elemento.
 Retirada y acopio del material desmontado.
 Limpieza de los restos de obra
 Cargue manual del material desmontado
 retiro de la obra
 Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será por UND debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-83	Switche administrable 100/100 gigabite Alcatel o similar	UND
-------	--	-----

Descripción

Este ítem se refiere al suministro de los módulos gigabits SFP-GIG-SX SX1000Base-SX Gigabit Ethernet optical transceiver (SFP MSA). Supports multimode fiber over 850nm wavelength (nominal) with an LC connector. Typical reach of 300m on 62.5/125 µm MMF or 550m on 50/125µm MMF necesarios en los switches para conexión entre la fibra óptica y el cableado de cobre. UTP.

Materiales

SWITCHE ALCATEL O SIMILAR ADMINISTRABLE 1000/100 COMPATIBLE CON LA RED DE DATOS DE UNIVALLE

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será por UND debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-85	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO CONDULINADO EMT	UND
-------	--	-----

Descripción

Las salidas para interruptores deberán incluir tubo conduit EMT con sus accesorios, caja rectangular tipo FSo en Aluminio de 2x4 con suplemento si es necesario.

Todos los interruptores para control de alumbrado deberán ser sencillos para 15 A, 120 V, serán de material moldeado, de color Blanco. Cada interruptor deberá tener grabado o impreso, en forma visible, la capacidad en amperios, el voltaje nominal en voltios y la marca de aprobación de ICONTEC o de una entidad internacionalmente reconocida. El estimado de distancia promedio es de 3 m entre salidas para efectos de presupuesto.

Altura de instalación de Interruptores de pared 0,90 m.

Proceso de Ejecución

Replanteo.

Montaje.

Conexión

fijación y soporte

comprobación de su correcto funcionamiento

Materiales

CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS

GRAPA GALV-GRUESA 3/4"

SWITCHE SENCILLO LUNARE

ADAPTADOR EMT .3/4"

UNION 3/4" EMT

CURVA EMT MET 3/4"

CAJA RAWELT 3/4"

TUBO EMT 3/4"X 3 MT

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será por UND debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-86	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE CONDULINADO EMT	UND
-------	---	-----

Descripción

Las salidas para interruptores deberán incluir tubo conduit EMT con sus accesorios, caja rectangular tipo FSo en Aluminio de 2x4 con suplemento si es necesario.

Todos los interruptores para control de alumbrado deberán ser sencillos para 15 A, 120 V, serán de material moldeado, de color Blanco. Cada interruptor deberá tener grabado o impreso, en forma visible, la capacidad en amperios, el voltaje nominal en voltios y la marca de aprobación de ICONTEC o de una entidad internacionalmente reconocida. El estimado de distancia promedio es de 3 m entre salidas para efectos de presupuesto.

Altura de instalación de Interruptores de pared 0,90 m.

Proceso de Ejecución

Replanteo.

Montaje.

Conexión
 fijación y soporte
 comprobación de su correcto funcionamiento

Materiales

CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS
 GRAPA GALV-GRUESA 3/4"
 SWITCHES DOBLE LUNARE
 ADAPTADOR EMT 3/4"
 UNION 3/4" EMT
 CURVA EMT MET 3/4"
 CAJA RAWELT 3/4"
 TUBO EMT 3/4"X 3 MT

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será por UND debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría.
 La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-87	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE CONDULINADO EMT	UND
-------	--	-----

Descripción

Las salidas para interruptores deberán incluir tubo conduit EMT con sus accesorios, caja rectangular tipo FSo en Aluminio de 2x4 con suplemento si es necesario.
 Todos los interruptores para control de alumbrado deberán ser sencillos para 15 A, 120 V, serán de material moldeado, de color Blanco. Cada interruptor deberá tener grabado o impreso, en forma visible, la capacidad en amperios, el voltaje nominal en voltios y la marca de aprobación de ICONTEC o de una entidad internacionalmente reconocida. El estimado de distancia promedio es de 3 m entre salidas para efectos de presupuesto.

Altura de instalación de Interruptores de pared 0,90 m.

Proceso de Ejecución

Replanteo.
 Montaje.
 Conexión
 fijación y soporte
 comprobación de su correcto funcionamiento

Materiales

CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS
 GRAPA GALV-GRUESA 3/4"
 SWITCHES TRIPLE
 ADAPTADOR EMT 3/4"
 UNION 3/4" EMT
 CURVA EMT MET 3/4"
 CAJA RAWELT 3/4"
 TUBO EMT 3/4"X 3 MT

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será por UND debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría.
 La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-88	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO CONDULINADO EMT	UND
-------	---	-----

Descripción

Las salidas para interruptores deberán incluir tubo conduit EMT con sus accesorios, caja rectangular tipo FSo en Aluminio de 2x4 con suplemento si es necesario.

Todos los interruptores para control de alumbrado deberán ser sencillos para 15 A, 120 V, serán de material moldeado, de color Blanco. Cada interruptor deberá tener grabado o impreso, en forma visible, la capacidad en amperios, el voltaje nominal en voltios y la marca de aprobación de ICONTEC o de una entidad internacionalmente reconocida. El estimado de distancia promedio es de 3 m entre salidas para efectos de presupuesto.

Altura de instalación de Interruptores de pared 0,90 m.

Proceso de Ejecución

Replanteo.
 Montaje.
 Conexión
 fijación y soporte
 comprobación de su correcto funcionamiento

Materiales

CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS
 GRAPA GALV-GRUESA 3/4"
 SWITCHE CONMUTABLE LUNARE
 ADAPTADOR EMT .3/4"
 UNION 3/4" EMT
 CURVA EMT MET 3/4"
 CAJA RAWELT 3/4"
 TUBO EMT 3/4"X 3 MT

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será por UND debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría.
 La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-89	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE CONDULINADO EMT	UND
-------	--	-----

Descripción

Las salidas para interruptores deberán incluir tubo conduit EMT con sus accesorios, caja rectangular tipo FSo en Aluminio de 2x4 con suplemento si es necesario.
 Todos los interruptores para control de alumbrado deberán ser sencillos para 15 A, 120 V, serán de material moldeado, de color Blanco. Cada interruptor deberá tener grabado o impreso, en forma visible, la capacidad en amperios, el voltaje nominal en voltios y la marca de aprobación de ICONTEC o de una entidad internacionalmente reconocida. El estimado de distancia promedio es de 3 m entre salidas para efectos de presupuesto.

Altura de instalación de Interruptores de pared 0,90 m.

Proceso de Ejecución

Replanteo.
 Montaje.
 Conexión
 fijación y soporte
 comprobación de su correcto funcionamiento

Materiales

CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS
 GRAPA GALV-GRUESA 3/4"
 ADAPTADOR EMT .3/4"
 UNION 3/4" EMT
 CURVA EMT MET 3/4"
 CAJA RAWELT 3/4"
 TUBO EMT 3/4"X 3 MT
 SWITCHE CONMUTABLE DOBLE

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será por UND debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría.
 La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-90	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA CORRIENTE NORMAL CONDULINADO EMT	UND
-------	---	-----

Descripción

Estos toma se instalará con tubería EMT incrustada en los muro en driwall; y viene de la bandeja porta cable, como indica el plano.

Este ítem se refiere a los materiales, mano de obra y equipo necesarios para el suministro y la Instalación de salidas toma de 120 V normal. Los tomacorrientes monofásicos serán dobles, de dos polos, tres hilos, polarizados, de 15 A, 125 V c.a. (línea NEMA 5), con conexión a tierra, con los bornes dispuestos en tal forma que la conexión pueda supervisada sin necesidad de extraer el tomacorriente de la caja. Estas tomas deberán quedar maquillados con el número del circuito y del tablero que pertenece.

Todos los circuitos eléctricos deben llevar neutro y tierra independientes por cada circuito.

Proceso de Ejecución

Replanteo.

Montaje.

Conexión

fijación y soporte

comprobación de su correcto funcionamiento

Materiales

CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS

ALAMBRE GALVANIZADO # 18

GRAPA GALV-GRUESA 3/4"

CINTA AISLANTE # 33

TOMA DOBLE P T LUNARE

ADAPTADOR EMT .3/4"

UNION 3/4" EMT

CURVA EMT MET 3/4"

CAJA RAWELT 3/4"

TUBO EMT 3/4"X 3 MT

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será por UND debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría.

La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-91	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA CORRIENTE REGULADO CONDULINADO EMT	UND
-------	---	-----

Descripción

Estos toma se instalará con tubería EMT incrustada en los muro en driwall; y viene de la bandeja porta cable, como indica el plano.

Este ítem se refiere a los materiales, mano de obra y equipo necesarios para el suministro y la Instalación de salidas toma de 120 V normal. Los tomacorrientes monofásicos serán dobles, de dos polos, tres hilos, polarizados, de 15 A, 125 V c.a. (línea NEMA 5), con conexión a tierra, con los bornes dispuestos en tal forma que la conexión pueda ser revisada sin necesidad de extraer el tomacorriente de la caja. Estas tomas deberán quedar maquillados con el número del circuito y del tablero que pertenece.

Todos los circuitos eléctricos deben llevar neutro y tierra independientes por cada circuito.

Proceso de Ejecución

Replanteo.

Montaje.

Conexión

fijación y soporte

comprobación de su correcto funcionamiento

Materiales

CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS

ALAMBRE GALVANIZADO # 18

GRAPA GALV-GRUESA 3/4"

CINTA AISLANTE # 33
 TOMA TIERRA AISLADA NARANJ
 ADAPTADOR EMT .3/4"
 UNION 3/4" EMT
 CURVA EMT MET 3/4"
 CAJA RAWELT 3/4"
 TUBO EMT 3/4"X 3 MT

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será por UND debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría.
 La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-92	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA VOZ Y DATOS CAT 6A INCLUYE FACEPLATE CONDULINADO EMT	UND
-------	---	-----

Descripción

Este ítem hace referencia a la instalación de las salidas dobles de voz y datos en categoría 6A y considera el montaje de la caja o canaleta para conector tipo RJ-45. Los face plate deben ser dobles, para soportar la instalación de 2 tomas RJ-45.

Estos toma se instalará con tubería EMT incrustada en los muro en driwall; y viene de la bandeja porta cable, como indica el plano.

Las acciones dentro de este ítem igualmente hacen referencia al suministro e instalación de cable para telecomunicaciones e informática tipo UTP según especificación de planos y en armonía con los aparatos y sistema de red de voz y datos a usar en el proyecto. El cable UTP a usar debe ser de primera calidad y de marca reconocida en el mercado. El ítem igualmente considera el "ponchado" o colocación del cable y conectores de forma técnica en su posición final.

Proceso de Ejecución

Replanteo.

Montaje.

Conexión

fijación y soporte

comprobación de su correcto funcionamiento

Materiales:

GRAPA GALV-GRUESA 3/4"

ADAPTADOR EMT .3/4"

UNION 3/4" EMT

CURVA EMT MET 3/4"

CAJA RAWELT 3/4"

TUBO EMT 3/4"X 3 MT

FAC. PLATE 1 JACK CAT 6A

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será la Unidad (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-93	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA CORRIENTE GFCI CONDULINADO EMT	UND
-------	---	-----

Descripción

Sobre las zonas húmedas, se instalaran toma monofásica de 20A 125V, con protección de falla a tierra (GFCI). Estos tomas deberán quedar maquillados con el número del circuito y del tablero que pertenece. Esta toma se instalará en la cocineta con tubería EMT sobrepuesta que viene de la bandeja porta cable, como indica el plano.

Todos los circuitos eléctricos deben llevar neutro y tierra independientes por cada circuito.

Proceso de Ejecución

Replanteo.

Montaje.

Conexión
 fijación y soporte
 comprobación de su correcto funcionamiento

Materiales

CABLE DE COBRE #12 LIBRE DE HALOGENOS
 ALAMBRE GALVANIZADO # 18
 GRAPA GALV-GRUESA 3/4"
 CINTA AISLANTE # 33
 TOMA DOBLE P T LUNARE
 ADAPTADOR EMT .3/4"
 UNION 3/4" EMT
 CURVA EMT MET 3/4"
 CAJA RAWELT 3/4"
 TUBO EMT 3/4"X 3 MT

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será por UND debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría.
 La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-95	SUMINISTRO E INSTALACION DE MARCO DE SOPORTE PARA LAMPARAS DE INCRUSTAR	UND
-------	---	-----

Descripción

Este ítem comprende el suministro e instalación de marco de soporte para luminarias de incrustar

Proceso de Ejecución

Replanteo.
 Montaje.
 fijación y soporte

Materiales

MARCO ALUMI LAMP

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será por UND debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría.
 La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-96	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDULINADO TUBERÍA EMT 4"	ML
-------	--	----

Descripción

Estos ítems se refieren a los materiales, mano de obra y equipo necesario para el suministro e instalación de la tubería EMT que alimentará a las unidades manejadoras, condensadoras y sistemas eléctricos del proyecto.

Se instalará la tubería conduit EMT con sus respectivos accesorios como conduelas, cajas de paso, y curvas todas cumpliendo con certificación UL y de acuerdo a la especificación dada en el código NTC 2050. Esta tubería deberá suministrarse con todos los accesorios necesarios, abrazaderas, uniones y adaptadores, Los diámetros de la tubería se instalará según lo especificado en los planos.

Proceso de Ejecución

localizar y replantear
 instalar los elementos de anclaje
 instalación del condulinado
 señalizar con pintura naranja

Materiales

"TUBO EMT 3MT X 4"
 CONECTOR EMT 4"
 UNION 4" EMT
 ASCESORIOS DE FIJACION TUBERIA EMT 4"

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será METRO LINEAL (ML) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-98	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CURVA TUBERÍA EMT 4"	UND
-------	---	-----

Descripción

Estos ítems se refieren a los materiales, mano de obra y equipo necesario para el suministro e instalación de las curvas EMT que alimentará a las unidades manejadoras, condensadoras y sistemas eléctricos del proyecto.

Se instalará la tubería conduit EMT con sus respectivos accesorios como conduletas, cajas de paso, y curvas todas cumpliendo con certificación UL y de acuerdo a la especificación dada en el código NTC 2050. Esta tubería deberá suministrarse con todos los accesorios necesarios, abrazaderas, uniones y adaptadores, Los diámetros de la tubería se instalará según lo especificado en los planos.

Proceso de Ejecución

localizar y replantear

instalar los elementos de anclaje

instalación del condulinado

señalizar con pintura naranja

Materiales

CURVA 4" EMT

ACCESORIOS DE FIJACION TUBERIA EMT 4"

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será por UND debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-99	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3/4"	ML
-------	--	----

Descripción

Estos ítems se refieren a los materiales, mano de obra y equipo necesario para el suministro e instalación de la tubería EMT de 3/4" que alimentará los diferentes circuitos eléctricos del proyecto.

Se instalará la tubería conduit EMT con sus respectivos accesorios como conduletas, cajas de paso, y curvas todas cumpliendo con certificación UL y de acuerdo a la especificación dada en el código NTC 2050. Esta tubería deberá suministrarse con todos los accesorios necesarios, abrazaderas, uniones y adaptadores, Los diámetros de la tubería se instalará según lo especificado en los planos.

Proceso de Ejecución

localizar y replantear

instalar los elementos de anclaje

instalación del condulinado

señalizar con pintura naranja

Materiales

UNION 3/4" EMT

TUBO EMT 3/4"X 3 MT

CURVA EMT MET 3/4"

ADAPTADOR EMT .3/4"

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será METRO LINEAL (ML) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-100	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1"	ML
--------	--	----

Descripción

Estos ítems se refieren a los materiales, mano de obra y equipo necesario para el suministro e instalación de la tubería EMT de 1" que alimentará los diferentes circuitos eléctricos del proyecto.

Se instalará la tubería conduit EMT con sus respectivos accesorios como conducktas, cajas de paso, y curvas todas cumpliendo con certificación UL y de acuerdo a la especificación dada en el código NTC 2050. Esta tubería deberá suministrarse con todos los accesorios necesarios, abrazaderas, uniones y adaptadores, Los diámetros de la tubería se instalará según lo especificado en los planos.

Proceso de Ejecución

localizar y replantear
 instalar los elementos de anclaje
 instalación del condulinado
 señalar con pintura naranja

Materiales

UNION EMT 1"
 TUBO EMT 3MT X1"
 CURVA EMT MET 1"
 ADAPTADOR EMT 1"

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será METRO LINEAL (ML) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-101	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE SOPORTE PARA UNION TUBO BANDEJA PORTACABLES	UND
--------	--	-----

Descripción

Este ítem se refiere a los materiales, mano de obra y equipo necesario para el suministro e instalación de la tubería EMT de que alimentará los diferentes circuitos eléctricos del proyecto. Se instalará la tubería conduit EMT con sus respectivos accesorios como conducktas, cajas de paso, y curvas todas cumpliendo con certificación UL y de acuerdo a la especificación dada en el código NTC 2050. Esta tubería deberá suministrarse con todos los accesorios necesarios, abrazaderas, uniones y adaptadores, Los diámetros de la tubería se instalará según lo especificado en los planos.

Proceso de Ejecución

instalar los elementos de anclaje
 instalación del condulinado
 señalar con pintura naranja

Materiales

SOPORTE RECIBIDOR DE TUBO

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será UNIDAD (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-105	REJILLA DE RETORNO 18"X8" PARA AIRES ACONDICIONADOS	UND
--------	---	-----

Descripción

la presente especificación se refiere a la instalación de rejilla de retorno de 18"X18" para el sistema de climatización. Se suministrarán e instalarán difusores de distribución de aire fabricados por la firma Laminare o similar con las características que se describen a continuación:
 Rejillas de extracción. Rejillas de extracción tipo aleta fija sin dämper

Proceso de Ejecución

localizar y replantear
 instalar los elementos de anclaje
 nivelar

Materiales

REJILLA RETORNO 18"X8" CON ALETA FIJA

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será UNIDAD (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.

OE-106	REJILLA DE 12"X12" PARA AIRES ACONDICIONADOS CON DAMPER	UND
--------	---	-----

Descripción

la presente especificación se refiere a la instalación de rejilla de retorno de 18"X18" para el sistema de climatización. Se suministrarán e instalarán difusores de distribución de aire fabricados por la firma Laminaire o similar con las características que se describen a continuación:

Rejillas de extracción. Rejillas de extracción tipo aleta fija con dámper

Proceso de Ejecución

localizar y replantear

instalar los elementos de anclaje

nivelar

Materiales

REJILLA RETORNO 12"X2" CON DAMPER

Equipo

HERRAMIENTA MENOR

Medida y forma de pago

La medida de pago será UNIDAD (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La forma de pago será mediante el valor unitario presentado en la propuesta.