

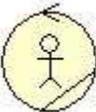
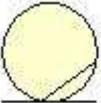
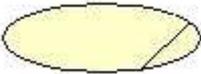
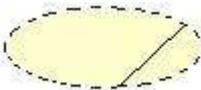
### ANEXO 3. LENGUAJE UML PARA EL MODELADO DE NEGOCIOS

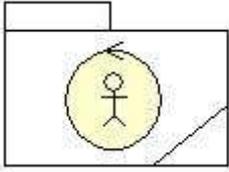
Modelar el negocio no es algo nuevo. Se puede estar familiarizado con técnicas tales como la notación de IDEF0. Sin embargo, un problema muy frecuente, es que los analistas de sistemas tienen problemas en la comunicación efectiva de sus resultados.

Por más de 5 años, el Modelo de Lenguaje Unificado (UML) ha proporcionado principalmente a analistas de sistemas, un lenguaje constante para especificar, visualizar, construir, y documentar sistemas de software, aunque UML se utiliza también para modelar una amplia gama de sistemas, como sistemas hardware, bases de datos, sistemas en tiempo real y organizaciones del mundo real.

UML proporciona una sola notación a través del sistema y del negocio, permitiendo tanto a analistas del negocio, como analistas de sistemas comunicar mejor sus necesidades, convirtiéndose de esta manera en la clave para construir un sistema que resuelva adecuadamente los problemas de los clientes.

En la Tabla 3-1 se describe la notación que utiliza UML para el modelado de Negocios. Los íconos específicos que se utilizan, ayudan a distinguir elementos del negocio de elementos del sistema de manera visual.

ESTEREOTIPO	NOMBRE	DEFINICIÓN UML
	Actor del Negocio	Alguien o algo, fuera del negocio que interactúa con el negocio.
	Trabajador del Negocio	Es un rol dentro del Negocio. Un trabajador del negocio interactúa con otros trabajadores del negocio y manipula entidades del negocio.
	Entidad del Negocio	Una "cosa" que es manipulada o usada por los trabajadores del negocio
	Caso de uso del Negocio	Secuencia de acciones que se realiza en un negocio, que ofrece un resultado observable a un actor particular del negocio. (Es también sinónimo de proceso de Negocio).
	Realización del caso de uso del Negocio	Una colección de diagramas para demostrar cómo los elementos de la organización (los trabajadores y las entidades) se despliegan para apoyar un proceso del negocio.

	Unidad de la Organización	Colección de trabajadores del negocio, entidades de negocio, relaciones, realizaciones de Casos de Uso del negocio, diagramas, y de otras unidades de la organización. Se usan para representar el negocio en piezas más pequeñas.
---	---------------------------	--

**Tabla 3-1. Notación de UML para Modelado de Negocios**

El valor de usar UML para modelar un negocio es reutilizar una notación estándar establecida (UML) para proporcionar un lenguaje común y potencialmente una herramienta común para todo lo que se necesita modelar.

UML presenta diferentes diagramas, cada uno de los cuales proporciona diferentes puntos de vista del negocio:

- **Diagramas de Casos de Uso:** describen el **contexto** del negocio.
- **Diagramas de Actividad:** describen el comportamiento del negocio, o la dinámica del trabajo (workflow) dentro del negocio.
- **Diagramas de clases:** definen la estructura estática del negocio.
- **Diagramas de Interacción (diagramas de secuencia y de colaboración):** describen las interacciones dinámicas entre los empleados y todo lo que ellos manipulan. De esta manera se indican como se efectúan los comportamientos que se describen en los diagramas de actividad.

### **3.1 Diagramas de Caso de Uso**

El primer paso al modelar Negocios es definir la interacción entre las entidades fuera del negocio (proveedores, clientes, socios, colegas en los departamentos que obran recíprocamente con el departamento que se está modelando, etc), y los procesos del negocio. Un diagrama de caso de uso del negocio representa visualmente la interacción entre los servicios primarios o productos que el negocio proporciona y las personas a quienes se les presta o proporciona estos servicios o productos (los agentes del negocio).

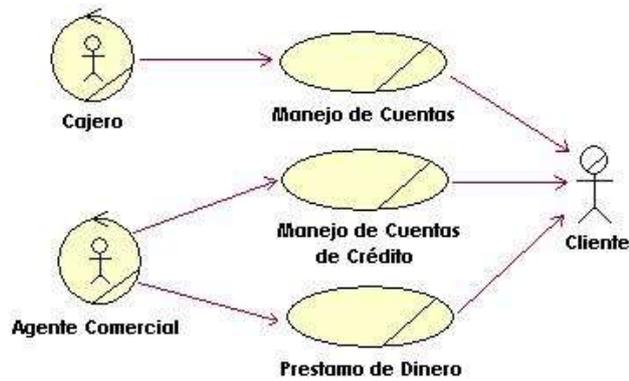


Figura 3-1. Ejemplo Diagrama de Casos de Uso de Negocio

### 3.2 Diagramas de Actividad

Los diagramas de actividad en UML representan la dinámica de un sistema por medio de flujos.

Un diagrama de actividad de Negocio, proporciona una forma gráfica de documentar el flujo de trabajo o "workflow" del negocio. Este diagrama proporciona una simple e intuitiva ilustración de:

- Que sucede en un flujo de trabajo
- Que actividades pueden ser realizadas en paralelo
- Existencia de trayectorias alternativas en un flujo de trabajo

Los diagramas de actividad también describen los roles y áreas de Responsabilidad en el Negocio, en otras palabras muestra quienes son los responsables de un proceso determinado en el negocio. Los roles y las áreas de responsabilidad son documentadas en columnas (UML swimlanes), mostrando que trabajadores participan en la realización del workflow.

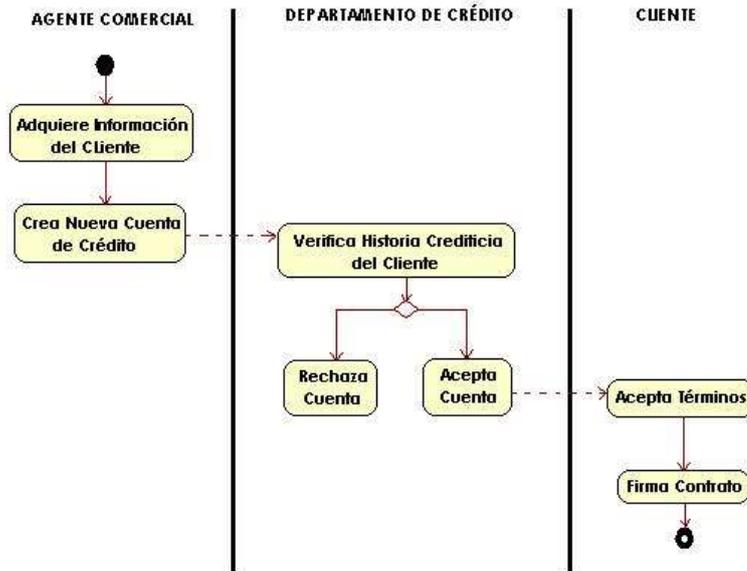


Figura 3-2. Ejemplo Diagrama de Actividad

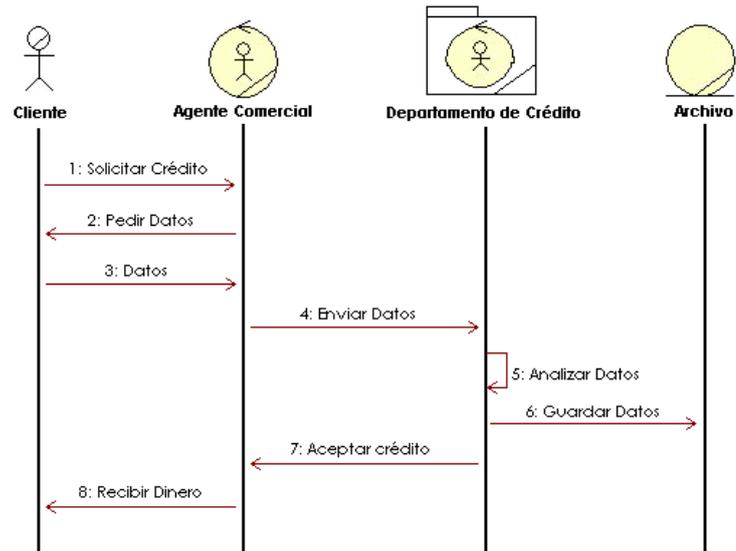
Algunos diagramas de actividad de Negocio muestran "swimlanes" y otros no. Una manera común de organizar los diagramas de actividad para un proceso del negocio es tener una visión general del diagrama de actividad (sin "swimlanes"), que cubra el flujo de trabajo o workflow entero del caso del uso del negocio, y donde se muestran las "actividades macro".; tales diagramas de actividad deben ser incluidos en el modelo del caso del uso del negocio. En un modelo más detallado, se incluirán diagramas que utilizan swimlanes para representar a los trabajadores del negocio implicados en el proceso.

Además de áreas de responsabilidades y de actividades específicas, los diagramas de actividad de negocio pueden mostrar también las entidades de negocio que son manipuladas en las actividades. Las entidades de negocio representan los objetos que se crean, se ponen al día o se utilizan durante el curso de la actividad de negocio.

### 3.3 Diagramas de Interacción

Los diagramas de la interacción son de dos clases, diagramas de **secuencia** y diagramas de **colaboración**. La información en estos diagramas es igual, excepto por algunas pequeñas diferencias en su estructura. Como regla general, con los diagramas de la colaboración es más fácil iniciar un modelo, pero los diagramas de secuencia son más útiles para interacciones más complejas.

Los diagramas de colaboración de negocio documentan cómo los trabajadores del negocio y los objetos del negocio obran recíprocamente en función del buen desempeño de una determinada función del negocio. Los diagramas de la colaboración muestran los mensajes que se intercambian entre los trabajadores y las entidades de negocio durante la realización de un caso de uso del negocio.



**Figura 3-3. Ejemplo Diagrama de Secuencia**