

# **Implementación de una solución telemática para apoyar procesos de *e-learning* en entornos desconectados de zonas rurales del Departamento del Cauca**



Anexo D  
Plan de Pruebas

**Jairo Cesar Cisneros Rojas  
Manuel Ortiz Villamarín**

Director: Ing. Mario Fernando Solarte Sarasty

*Universidad del Cauca*  
**Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones**  
**Departamento de Telemática**  
**Línea de Investigación Aplicaciones y Servicios sobre Internet**  
Popayán, Noviembre de 2010



## TABLA DE CONTENIDO

D. PLAN DE PRUEBAS .....	1
D.1 Sincronización del Curso.....	1
D.2 Sincronización de Miembros del Curso.....	2
D.3 Sincronización de Documentos del Curso.....	3
D.4 Sincronización de Foros.....	4



## D. PLAN DE PRUEBAS

Las pruebas que se llevaron a cabo fueron las siguientes:

- Comprobar la correcta operatividad del prototipo, que los datos sean replicados correctamente.
- Comprobar que no exista conflicto al generar el registro de los identificadores de los los objetos replicados.
- Verificar el comportamiento de ambas plataformas en el momento en que hay perdida de conexión entre ellas.
- Verificar los tiempos que tarda una sincronización de cada parte del proceso.

Las cinco clases implementadas en el paquete *sync* que corresponde a cada una de las plataformas permiten el intercambio de información entre estas y para cada paso de información se verificó el tiempo de retardo entre el momento de la llamada a la sincronización y el momento en que se logra correctamente esta sincronización.

El siguiente es el plan de pruebas correspondiente al proceso de sincronización de un curso entre la **Plataforma con Conexión** y la **Plataforma Desconectada**:

### D.1 Sincronización del Curso

- 1.1. Cambiar cualquiera o cada uno de los parámetros del Período asociado al Curso en la **Plataforma con Conexión**, entre los parámetros se encuentran: Período, Año, Fecha inicio y Fecha fin. Comprobar en la **Plataforma Desconectada** el cambio realizado.
- 1.2. Cambiar cualquiera o cada uno de los parámetros del Departamento asociado al Curso en la **Plataforma con Conexión**, los parámetros son: Nombre, Descripción y URL Externo. Comprobar en la **Plataforma Desconectada** el cambio realizado.
- 1.3. Cambiar cualquiera o cada uno de los parámetros de la Asignatura asociada al Curso en la **Plataforma con Conexión**, los parámetros son: Nombre y Descripción. Comprobar en la **Plataforma Desconectada** el cambio realizado.
- 1.4. Cambiar cualquiera o cada uno de los parámetros del Curso en la **Plataforma con Conexión**, los parámetros son: Nombre, Descripción, Fecha inicio y Fecha fin. Comprobar en la **Plataforma Desconectada** el cambio realizado.

## D.2 Sincronización de Miembros del Curso.

- 2.1 Agregar un miembro (Profesor, Alumno, Externo o Secretaría) al Curso en la **Plataforma con Conexión**, asignándole uno de los siguientes roles: Profesor, Administrador del Curso, Tutor, Profesor Asociado ó Alumno. Comprobar en la **Plataforma Desconectada** la correcta inserción de este miembro con su respectivo rol.
- 2.2 Agregar un miembro (Profesor, Alumno, Externo o Secretaría) al Curso en la **Plataforma Desconectada**, asignándole uno de los siguientes roles: Profesor, Administrador del Curso, Tutor, Profesor Asociado ó Alumno. Comprobar en la **Plataforma con Conexión** la correcta inserción de este miembro con su respectivo rol.
- 2.3 En base a la prueba 2.2, inicie sesión en la **Plataforma con Conexión** como el usuario recientemente sincronizado, realice cambios en cualquiera o cada uno de los parámetros de su información, la cual puede ser: Nombres, Apellido, Correo Electrónico, Alias, Página web y/o Mi información. Sincronice y compruebe en la **Plataforma Desconectada** los cambios realizados.
- 2.4 En base a la prueba anterior, inicie sesión en la **Plataforma Desconectada** como el usuario recientemente sincronizado, realice cambios en cualquiera o cada uno de los parámetros de su información, la cual puede ser: Nombres, Apellido, Correo Electrónico, Alias, Página web y/o Mi información. Sincronice y compruebe en la **Plataforma con Conexión** los cambios realizados.
- 2.5 Ingresando en la **Plataforma Desconectada** como un usuario con propiedades de administración de los miembros de un Curso (Profesor ó Administrador), cambie el rol del miembro usado en la prueba 2.4, también modifique alguna o toda la información de .LRN relacionada a ese miembro, entre las opciones a modificar se encuentran: Tipo de usuario, Nivel de acceso y el parámetro ¿Invitado? Compruebe los cambios realizados en la **Plataforma con Conexión**.
- 2.6 Inicie sesión como el usuario recientemente sincronizado en la **Plataforma con Conexión**, si lo desea haga cambios a su información (Nombres, Apellido, Correo Electrónico, Alias, Página web y/o Mi información) y luego cierre sesión. Ingrese ahora como un usuario con propiedades de administración del Curso (Profesor ó Administrador) y realice cambios en el rol del miembro del curso recientemente sincronizado y también realice cambios a la información de .LRN relacionada a ese miembro, como lo es: Tipo de usuario, Nivel de acceso y el parámetro ¿Invitado? Sincronice y compruebe los cambios realizados en la **Plataforma Desconectada**.

- 2.7 Adicione dos nuevos miembros al Curso en la **Plataforma con Conexión**, haga lo mismo en la **Plataforma Desconectada**, teniendo en cuenta que los nuevos usuarios adicionados sean diferentes a los adicionados en la **Plataforma con Conexión**. Sincronice y compruebe en la **Plataforma con Conexión** que se han ingresado los nuevos miembros matriculados desde la **Plataforma Desconectada** y viceversa.
- 2.8 Elimine dos usuarios miembros del Curso en la **Plataforma con Conexión**, realice lo mismo en la **Plataforma Desconectada**, teniendo en cuenta que los usuarios eliminados no sean los mismos. Sincronice y compruebe en ambas plataformas que los miembros han sido eliminados del Curso.
- 2.9 En la **Plataforma con Conexión** adicione un nuevo miembro al Curso, elimine uno de los miembros que ya hayan sido matriculados y si lo desea modifique la información de algunos de los miembros del Curso. Realice lo mismo en la **Plataforma Desconectada** teniendo en cuenta que la inserción y eliminación no sea la misma a la realizada en la **Plataforma con Conexión**. Sincronice y compruebe en ambas plataformas que el proceso se llevo a cabo correctamente.

### D.3 Sincronización de Documentos del Curso.

- 3.1 Ingrese a la **Plataforma con Conexión** como un usuario con propiedades de administración sobre un Curso (Profesor o Administrador), ingrese a la sección de Documentos y escoja una de las sub-carpetas, las cuales pueden ser: Documentos compartidos de Curso, Tareas, Exámenes, Apuntes, Notas ó Proyectos. Añada un archivo y si lo desea agregue un Título y una Descripción. Sincronice y compruebe en la **Plataforma Desconectada** que el archivo ha sido añadido con éxito.
- 3.2 Realice la prueba anterior, pero esta vez en sentido contrario.
- 3.3 En la **Plataforma con Conexión** y basándose en el archivo de la prueba 3.1, de clic en Nuevo para adicionar una versión nueva del archivo, suba un archivo diferente o el mismo que subió en la prueba 3.1 pero con alguna modificación y si desea agregue un Título y una Descripción. Realice algo similar en la **Plataforma Desconectada** basándose en el archivo de la prueba 3.2. Sincronice y compruebe que las nuevas versiones de los archivos han sido actualizadas con éxito en ambas plataformas.
- 3.4 Borre el archivo de la prueba 3.2 en la **Plataforma con Conexión** y haga lo mismo con el archivo de la prueba 3.1 en la **Plataforma Desconectada**. Sincronice y compruebe que estas versiones de los archivos no existen en ninguna de las plataformas.

- 3.5 En la **Plataforma con Conexión** añada un archivo en cualquiera de las sub-carpetas de Documentos y sincronícelo. Modifique esta versión del archivo tanto en la **Plataforma con Conexión** como en la **Plataforma Desconectada**. Después de nuevamente sincronizar compruebe que a la versión del archivo en la **Plataforma con Conexión** se le ha dado la prioridad y ha sido añadida a la **Plataforma Desconectada**.
- 3.6 Añada tres archivos en una de las sub-carpetas de Documentos en ambas plataformas. Sincronice y compruebe que los archivos añadidos a la **Plataforma con Conexión** han sido copiados a la **Plataforma Desconectada** y viceversa.
- 3.7 Basados en el punto 3.6, borre en la **Plataforma Desconectada** dos de los archivos sincronizados desde la **Plataforma con Conexión** y cambie la versión del tercer archivo, realice lo mismo con los archivos sincronizados desde la **Plataforma Desconectada** hacia la **Plataforma con Conexión**. Sincronice y compruebe que han quedado dos archivos en ambas plataformas con las versiones correctamente sincronizadas también.

#### D.4 Sincronización de Foros

- 4.1 Cree un Foro dentro del Curso en la **Plataforma con Conexión**, estableciendo los parámetros Nombre, Presentación, Política de publicaciones y Los usuarios pueden crear nuevas discusiones, Si desea agregue una pequeña descripción en el parámetro Rama, teniendo en cuenta que debe hacerlo con el cuadro Edit HTML seleccionado. Pulse OK y sincronice, comprobando que el Foro haya sido correctamente sincronizado en la **Plataforma Desconectada**.
- 4.2 En la **Plataforma con Conexión** edite cualquiera ó cada uno de los parámetros correspondientes al Foro creado en el Curso (Nombre, Rama, Presentación, Política de publicaciones y Los usuarios pueden crear nuevas discusiones). Sincronice y compruebe los cambios realizados en la **Plataforma Desconectada**.
- 4.3 En la **Plataforma con Conexión** deshabilite el Foro creado en el Curso, Sincronice y compruebe que en la **Plataforma Desconectada** también ha sido deshabilitado.
- 4.4 En la **Plataforma con Conexión** habilite el Foro creado en el Curso, Sincronice y compruebe que en la **Plataforma Desconectada** también ha sido habilitado.
- 4.5 Ingrese al Foro del Curso en la **Plataforma con Conexión** y de clic en Enviar un nuevo Mensaje, coloque el Título y lo que usted desee en el Cuerpo del mensaje, teniendo en cuenta que la casilla Edit HTML debe



- estar seleccionada, finalmente de clic en Enviar. Sincronice y compruebe en la **Plataforma Desconectada** que el mensaje ha sido adicionado al Foro del Curso.
- 4.6 En la **Plataforma Desconectada** y en base al mensaje sincronizado en la prueba anterior, adicione una respuesta a dicho mensaje teniendo en cuenta que en el Cuerpo del mensaje la casilla Edit HTML debe estar seleccionada. Sincronice y compruebe que la respuesta al mensaje ha sido insertada en la **Plataforma con Conexión**.
  - 4.7 Continuando la secuencia de la prueba 4.6, cree una respuesta a este último mensaje en la **Plataforma con Conexión** y tenga en cuenta las recomendaciones antes hechas. Sincronice y compruebe en la **Plataforma Desconectada** que esta nueva respuesta ha sido sincronizada con éxito.
  - 4.8 En la **Plataforma Desconectada** borre el mensaje insertado en la prueba 4.6. Sincronice y compruebe en la **Plataforma con Conexión** que ahora solo queda dentro del Foro del Curso el mensaje insertado en la prueba 4.5.
  - 4.9 Borre el mensaje insertado en la prueba 4.5 en el Foro del Curso de la **Plataforma con Conexión**. Sincronice y compruebe en la **Plataforma Desconectada** que ahora el Foro del Curso no tiene mensajes.
  - 4.10 Cree cuatro nuevos foros dentro del Curso en la **Plataforma con Conexión**. Sincronice y compruebe en **Plataforma Desconectada** que estos también han sido creados.
  - 4.11 En la **Plataforma con Conexión** cree un nuevo mensaje que inicialice una nueva discusión dentro de los cinco Foro del Curso. Sincronice y compruebe en la **Plataforma Desconectada** que este proceso se ha llevado a cabo con éxito.
  - 4.12 En la **Plataforma Desconectada** y basándose en la prueba anterior, ingrese una respuesta a cada uno de los cinco mensajes. Sincronice y compruebe los resultados en la **Plataforma con Conexión**.
  - 4.13 Continuando la secuencia, en la **Plataforma con Conexión** adicione una respuesta a cada uno de las cinco respuestas sincronizadas desde la **Plataforma Desconectada**. Sincronice y compruebe en la **Plataforma Desconectada** los resultados.
  - 4.14 Borre en la **Plataforma Desconectada** cada uno de los mensajes creados en la prueba 4.11. Sincronice y compruebe que ya no existen mensajes en las plataformas.

- 4.15 En la **Plataforma Desconectada** y en el Foro del Curso de la prueba 4.10, cree un primer mensaje teniendo en cuenta las recomendaciones hechas en el punto 4.5. Sincronice y compruebe que en la **Plataforma con Conexión** el mensaje no fue insertado y en cambio en la **Plataforma Desconectada** el mensaje fue borrado. Lo cual determina que todo primer mensaje o mensaje raíz que inicia una discusión en un Foro debe ser insertado en la **Plataforma con Conexión**.