

 UNED <small>UNIVERSIDAD ESTADAL A DISTANCIA</small> <small>Institución Benemérita de la Educación y la Cultura</small>	Manual de Procedimientos de Gestión en TI del Proceso de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Universidad Estatal a Distancia	Vicerrectoría Ejecutiva	Dirección de Tecnología y Comunicaciones
		Fecha inicio	21/09/2017
		Fecha revisión	21/09/2019
		Código	Prot-01-MEGA-PEGTI.03-PR-05

Protocolo para la solicitud de Restauraciones de Moodle

Elaborado por:

Licda. Paola Arias Ching, Coordinadora de Proyectos Informáticos, Unidad de Sistemas de Información

Lic. Diego Abarca Somarribas, Funcionario de la Unidad de Sistemas de Información

Lic. Pablo Roberto Sandoval Barrantes, Funcionario de la Unidad de Infraestructura Tecnológica

Asesoría de:

Mag. Grettel Schonwandt Alvarado, Funcionaria del CPPI

En este documento se especifica, en forma estandarizada, la restauración de un respaldo de Moodle de una fecha específica, esto para alojarlo en un servidor temporal y realizar consultas en los datos del Campus virtual de la fecha solicitada.

Se debe tener en cuenta lo siguiente:

1. Siglas:

Sigla	Definición
DBA	Administrador de Bases de Datos
CPI	Coordinadora de Proyectos Informáticos
PAL	Programa de Aprendizaje en línea
UIT	Unidad de Infraestructura Informática
USI	Unidad de Sistema de Información

- La plataforma Moodle normalmente permite realizar algunas tareas de respaldo y restauración mediante su interfaz gráfica de administración de sitio, sin embargo, en el caso de la UNED por el tamaño de los datos, la complejidad que ha adquirido, y lo delicado del proceso, no es posible efectuarlo de forma exitosa utilizando dicha interfaz. Considerando que una de las tareas más importantes del proceso de restauración es modificar la URL de todos los contenidos de la base de datos, y que condicho proceso existe la posibilidad que la base de datos pueda quedar corrupta, se ha determinado realizar el proceso vía infraestructura en conjunto con DBA, lo cual

	Manual de Procedimientos de Gestión en TI del Proceso de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Universidad Estatal a Distancia	Vicerrectoría Ejecutiva	Dirección de Tecnología y Comunicaciones
		Fecha inicio	21/09/2017
		Fecha revisión	21/09/2019
		Código	Prot-01-MEGA-PEGTI.03-PR-05

consiste en aumentar recursos de un servidor temporal y mediante herramientas del sistema operativo Linux modificar la base de datos, de manera que los datos no queden corruptos y la restauración se pueda realizar de forma exitosa.

3. Cualquier instancia de la universidad que tenga la necesidad de la restauración temporal de los datos del Campus Virtual, deberá de canalizarlo con el PAL.
4. El formato del correo que debe enviar el PAL a la Coordinadora de Proyectos Informáticos (CPI) de la USI, para solicitar una restauración de Moodle es el siguiente:

Buenas,

Se solicita el siguiente respaldo de Moodle:

Fecha exacta del respaldo:

Razón de la solicitud:

Saludos,

5. El formato del correo enviado por parte de ¹CPI al DBA, debe ser como el siguiente:

Buenas,

De conformidad con la solicitud presentada por el PAL el día _____ solicitamos de su colaboración con la siguiente restauración:

¹Coordinadora de Proyectos Informáticos.

	Manual de Procedimientos de Gestión en TI del Proceso de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Universidad Estatal a Distancia	Vicerrectoría Ejecutiva	Dirección de Tecnología y Comunicaciones
		Fecha inicio	21/09/2017
		Fecha revisión	21/09/2019
		Código	Prot-01-MEGA-PEGTI.03-PR-05

Restaurar un respaldo de BD <u>MySQL</u> (Solicitud)
Restaurar en: <div style="text-align: right;"> Producción () Desarrollo () Restauraciones Moodle - 172.16.8.187 () </div>
2- Acción antes de la Restauración:
Nombre de la Base de Datos: <div style="text-align: right;"> Es nueva () BD Existente () </div> <p><i>Si se desea restaurar en una nueva BD puede dejar el nombre en blanco, si es en una existente debe especificarlo.</i></p>
Nombre del respaldo:
Fuente del Respaldo otra:
Permisos que requiere el usuario:
Observaciones:
Fecha Solicitud: Analista que solicita: LP que aprueba:

 <p>Manual de Procedimientos de Gestión en TI del Proceso de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Universidad Estatal a Distancia</p>	Vicerrectoría Ejecutiva	Dirección de Tecnología y Comunicaciones
	Fecha inicio	21/09/2017
	Fecha revisión	21/09/2019
	Código	Prot-01-MEGA-PEGTI.03-PR-05

A continuación, se muestra una tabla con los equipos involucrados actualmente en el proceso, administrados por la UIT.

Tabla Equipos Involucrados
Servidor respaldos Moodle
Servidores clúster MariaDB
Servidor de restauraciones
Respaldos de Moodle en Cintas, otros

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TAREAS
1. Presenta la necesidad de solicitar una restauración temporal del Campus Virtual.	PAL / USI	1. Solicita vía correo electrónico al CPI ² de la USI, la restauración de Moodle de una fecha ³ específica.
2. Recibe y analiza la solicitud de restauración temporal del Campus Virtual.	CPI	1. Recibe y analiza ⁴ la solicitud de restauración temporal del Campus Virtual: <ul style="list-style-type: none"> a. En caso de que la información este incompleta se solicita la información al PAL. 2. Genera un tickete ⁵ dirigido a la UIT solicitando respaldo de fecha específica, junto con las instrucciones para realizar dicho proceso.

² CPI del área académica.

³ Por ejemplo, el primer cuatrimestre 2016.

⁴ La generación del tickete puede ser delegada en algún analista de sistemas designado al soporte de Moodle.

⁵ Ejemplos de ticketes:

- "El PAL solicita la restauración del respaldo de Moodle 2.9 de Producción (campusvirtual) del 21 febrero del 2016. Favor indicar la ruta de acceso una vez restaurado.
- Colocar en el nuevo Servidor de Restauraciones el respaldo de Moodle de campusvirtual del 21 de febrero 2016, es decir, el respaldo realizado el lunes 22 de febrero en la madrugada.
- Copiar el respaldo de la BD, moodledata y app Moodle en una nueva carpeta dentro de /mnt/restauraciones/lms21022016.
- Publicar internamente con el nombre campusrestauraciones.uned.ac.cr/lms21022016

 <p>Manual de Procedimientos de Gestión en TI del Proceso de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Universidad Estatal a Distancia</p>	Vicerrectoría Ejecutiva	Dirección de Tecnología y Comunicaciones
	Fecha inicio	21/09/2017
	Fecha revisión	21/09/2019
	Código	Prot-01-MEGA-PEGTI.03-PR-05

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TAREAS
3. Gestiona la restauración temporal del Campus Virtual.	UIT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se verifica si existe el respaldo de la fecha solicitada. 2. Verifica el tamaño⁶ total del respaldo. 3. Valida los recursos⁷ disponibles de hardware y software para realizar la restauración temporal del Campus Virtual. En caso de no haber suficiente espacio en el servidor se analiza que datos se pueden eliminar del servidor. 4. Descarga el respaldo solicitado en un directorio⁸ con un formato de nombre como el siguiente: <ol style="list-style-type: none"> a. Directorio de la carpeta de la aplicación Web: /mnt/restauraciones/lmsDDMMYY b. Directorio de la carpeta de los metadatos: /mnt/restauraciones/lmsDDMMYYDatosLMS c. Directorio para Base Datos: /mnt/restauraciones/BD/NameDDMMYY.sql 5. Comunica a la CPI la descarga del respaldo en el servidor de restauraciones de bases de datos.
4. Realiza la solicitud al DBA del reemplazo del script de la base de datos a restaurar	CPI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Envía mediante correo electrónico al DBA la solicitud para realizar el reemplazo de los datos de la base de datos a restaurar.
5. Gestiona la solicitud del CPI	DBA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibe y analiza la solicitud del CPI: <ol style="list-style-type: none"> a. Si el script de la base de datos a restaurar excede en tamaño y dificulta que el DBA realice el reemplazo, solicita mediante correo electrónico a la C.UIT ayuda

⁶Por ejemplo, el respaldo son 200GB de moodledata, 9GB de Base de Datos, y 500MB de aplicación, el respaldo de la fecha indicada existe, el servidor posee 500GB de espacio en disco, existe memoria RAM para cargar base de datos, y el nombre DNS es válido. Entonces si procede.

⁷ Recursos disponibles: procesador, memoria y espacio en Disco duro.

⁸ Se considera la Tabla de Equipo involucrado citado en el presente documento.

 <p>Manual de Procedimientos de Gestión en TI del Proceso de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Universidad Estatal a Distancia</p>	Vicerrectoría Ejecutiva	Dirección de Tecnología y Comunicaciones
	Fecha inicio	21/09/2017
	Fecha revisión	21/09/2019
	Código	Prot-01-MEGA-PEGTI.03-PR-05

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TAREAS
6. Prepara la base de datos para la restauración	UIT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibe la solicitud de DBA 2. Copia el respaldo solicitado de la Base de Datos en un servidor temporal con los recursos de espacio en disco y memoria para realizar el reemplazo. 3. Reemplaza la URL dentro del archivo de Base de Datos a restaurar, utilizando el nombre DNSIndicado en el tiquete⁹ citado en la tarea 2 de la actividad 2. 4. Notifica el archivo reemplazado a la USI y DBAs, indicando nombre de archivo a restaurar.
7. Restaura la Base de Datos	DBA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carga el archivo a restaurar en el servidor de Base de datos. <ol style="list-style-type: none"> a. De identificar inconsistencias en el archivo de Base de Datos comunica a quien corresponda, dependiendo del error y poder continuar con la restauración. 2. Notifica a la USI para su revisión¹⁰.
8. Configura y valida sitio temporal restaurado	USI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa y revisa el funcionamiento correcto de acuerdo a la solicitud de la actividad 1. 2. Notifica mediante correo electrónico al PAL, la dirección URL de la restauración.
9. Utiliza sitio temporal.	PAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecuta las actividades en el sitio. 2. Notifica a la USI para que elimine restauración al finalizar de utilizarla.
10. Coordina eliminación de sitio con UIT.	CPI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Envía solicitud mediante correo electrónico al DBA para eliminar la Base de Datos.

⁹**Copia de BD:** cp /home/NombreDBA/BDNameDDMMYY.sql
/home/NombreDBA/BDNameDDMMYY_reemplazada.sql,

Abrir archivo: vim/home/NombreDBA/BDNameDDMMYY_reemplazada.sql**Reemplazar:**
%s/campusvirtual.uned.ac.cr/lms/campusrestauraciones.uned.ac.cr/lms210202016/g

¹⁰**Datos de DBAs para USI:** Servidor, Usuario, Contraseña, Nombre de la Base de Datos.

	Manual de Procedimientos de Gestión en TI del Proceso de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Universidad Estatal a Distancia	Vicerrectoría Ejecutiva	Dirección de Tecnología y Comunicaciones
		Fecha inicio	21/09/2017
		Fecha revisión	21/09/2019
		Código	Prot-01-MEGA-PEGTI.03-PR-05

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TAREAS
		2. Envía una solicitud mediante tiquete, a la UIT, para eliminar el sitio temporal.
11. Elimina la Base datos con el DBA	DBA	1. Ingresa al servidor de Base de Datos y elimina la información correspondiente de la Base de Datos.
12. Elimina el sitio temporal	UIT	1. Ingresa al servidor de restauraciones y elimina la información correspondiente del sitio temporal.