



# UNAP

Rectorado

**Resolución Rectoral n.º 0497-2016-UNAP**  
Iquitos, 12 de mayo de 2016

**VISTO:**

El Oficio n.º 003-CPL-UNAP-2016, presentado el 11 de mayo de 2016, por la presidenta de la Comisión de Licenciamiento de la UNAP, sobre aprobación y financiamiento de proyecto;

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante oficio de visto, doña Perla Magnolia Vásquez Da Silva, presidenta de la Comisión de Licenciamiento de la UNAP, solicita al rector (i) aprobar y financiar el proyecto "Implementación de un Sistema de Educación Virtual en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, utilizando Moodle", cuyo presupuesto asciende a la suma de S/21,000.00 (Veintiún mil y 00/100 soles);

Que, el objetivo general del referido proyecto es implementar un sistema Moodle para el apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en la UNAP;

Que, por las razones expuestas, es conveniente aprobar el proyecto antes citado;

De conformidad con la Ley n.º 30372 de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2015; y,

En uso de las atribuciones que confieren la Ley n.º 30220 y el Estatuto de la UNAP;

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Aprobar el proyecto "Implementación de un Sistema de Educación Virtual en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, utilizando Moodle", presentado por doña Perla Magnolia Vásquez Da Silva, presidenta de la Comisión de Licenciamiento de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), cuyo presupuesto asciende a la suma de S/21,000.00 (Veintiún mil y 00/100 soles), en mérito a los considerandos expuestos en la presente resolución rectoral.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** Autorizar a los jefes de las Oficinas Generales de Administración y de Planificación y Presupuesto cumplir con lo dispuesto en la presente resolución, cargando el egreso a la estructura funcional programática, cadena de gastos y fuentes de financiamiento de los créditos presupuestarios, aprobados en el Presupuesto Institucional del Ejercicio Fiscal 2016.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Manuel F. Arevalo  
RECTOR (i)



Alba Luz Vásquez Vásquez  
SECRETARIA GENERAL

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA**

**OFICINA GENERAL DE INFORMÁTICA (OGEIN)**



**PROYECTO:**

**Implementación de un Sistema de Educación Virtual en  
la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana,  
utilizando Moodle.**

**Iquitos, Abril del 2016**

## ÍNDICE

I.	GENERALIDADES .....	01
1.1.	Nombre del Proyecto .....	01
1.2.	Objetivos .....	01
1.3.	Beneficios .....	01
1.4.	Alcance .....	02
II.	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.	
2.1.	Fases del Proyecto .....	02
2.2.	Personal participante .....	03
2.3.	Módulos con lo que contará el sistema .....	04
2.4.	Presupuesto .....	06
2.5.	Diagrama de actividades .....	07
III.	FACTIBILIDAD:	
3.1.	Factibilidad Técnica .....	08
3.2.	Factibilidad Operativa .....	08
3.3.	Factibilidad Económica .....	08
3.4.	Factibilidad Legal .....	08

## **I. GENERALIDADES:**

### **1.1. Nombre del Proyecto:**

Implementación de un Sistema de Educación Virtual en la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, utilizando Moodle.

### **1.2. Objetivos:**

- **Objetivo General.**

Implementar el sistema Moodle para el apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en la UNAP.

- **Objetivos Específicos.**

- Promover procesos tecnológicos de carácter virtual.
- Introducir Moodle “Modular entorno de aprendizaje dinámico orientado a objetos” como gestor de espacio virtual educativo.
- Elaborar un plan de capacitación para docentes y alumnos.
- Garantizar a la comunidad universitaria (docentes y alumnos) el acceso a la información académica.

### **1.3. Beneficios:**

- **Para la UNAP.**

- Presencia de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana en la comunidad virtual.
- Cumplir con el Componente I.4, Indicador 4 del Modelo de Licenciamiento de la SUNEDU.
- Tener un medio de verificación de las actividades del docente y de los alumnos.

- **Para el Docente.**

- Capacitación y obtención de experiencia al docente en el modelo de enseñanza virtual.
- Apoyo adicional en el proceso de enseñanza de los cursos que dicta, a través de foros y otras herramientas.
- Organizar las actividades de los cursos en un calendario centralizado.
- Renovar los cursos o sus contenidos con la utilización de tecnologías emergentes.

- **Para el Alumno.**

- Capacitación y obtención de experiencia del alumno en el modelo de enseñanza virtual.
- Obtener asistencia del docente a través de la herramienta informática.
- Conocer las actividades de los cursos a través del calendario centralizado.
- Obtener material adicional para su aprendizaje, en formato digital.



#### **1.4. Alcance:**

En su implementación final, este proyecto está dirigido al apoyo para el aprendizaje de todos alumnos de pre-grado y post-grado, y al apoyo en la enseñanza de todos los docentes de las diferentes facultades y escuelas de la UNAP

## **II. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO:**

### **2.1. Fases del Proyecto:**

El proyecto constará de las siguientes etapas:

#### **A. Implementación del Sistema de Educación Virtual.**

Esta fase a su vez está compuesta por dos sub-etapas:

1. Instalación física del servidor que servirá como soporte al Sistema de Educación Virtual, así como la configuración lógica que permita su uso en la red institucional.
2. Instalación del sistema Moodle en el servidor y su configuración inicial, así como las pruebas de su correcto funcionamiento a través de simulaciones de actividades (creando cursos, docentes y alumnos, poniendo material digital, etc.).

#### **B. Elaboración de material de apoyo al uso del Sistema de Educación Virtual.**

Aquí se prepararán los siguientes materiales didácticos:

- Manual de Moodle para alumnos.
- Manual de Moodle para docentes.
- Manual de preguntas frecuentes y respuestas (FAQ).
- Video tutoriales.

#### **C. Explotación del Sistema de Educación Virtual.**

Esta es la fase en la que funcionará el Aula Virtual, apoyando en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con el fin de soportar la carga de trabajo de implementar el proyecto en cada una de las doce (12) facultades que componen la UNAP y además la escuela de post-grado con el menor uso posible de recursos económico, se ha tenido a bien hacerlo en forma progresiva, es decir, cada semestre académico se implementará en una facultad nueva, hasta finalizar todas.

Se recomienda implementar en primer lugar a la Facultad de Ingeniería de sistemas e Informática, debido a que los docentes, como en su mayoría son de la carrera en mención, ya tienen experiencia en el uso de herramientas informáticas que apoyan al proceso educativo.

Esta fase tiene las siguientes etapas, que se repetirán en cada facultad y en la escuela de post-grado a medida que se vayan implementando:

1. Creación de usuarios: Se crearán los usuarios que participarán en el proceso; empezando por el administrador(es) del sistema Moodle, luego los docentes y los alumnos involucrados.
2. Ingreso y configuración de cursos: Se crearán los cursos de acuerdo al plan curricular de la facultad en turno, y se asignará el docente y los alumnos respectivos.
3. Capacitación a los docentes: Habrá sesiones donde se capacitará al docente en el uso del sistema Moodle; en ellas se desarrollará un caso práctico que le permita obtener experiencia y se absolverán las dudas al respecto; se les proveerá del acceso y del manual.  
Se hará un curso virtual en la que los docentes en primer lugar serán los alumnos de los capacitadores del Moodle, para que vean el funcionamiento desde esa primera perspectiva, antes de pasar a utilizar la herramienta con el rol de docente.
4. Asistencias técnica continua al docente (recursos multimedia, y gestión de actividades) y al alumno en el proceso de enseñanza.
5. También en forma continua se dará mantenimiento al sistema y se realizará la copia de seguridad de la información que contiene el servidor.

## **2.2. Personal participante:**

El personal que participará durante todo el proceso de funcionamiento del Sistema de Educación Virtual es el siguiente:

- **Coordinador del Programa.**

Es la persona que realizará las coordinaciones con las entidades académicas de la UNAP (Rectorado, Vice-Rectorado Académico, Decanos y Director de la Escuela de Post-Grado) para la obtención de la información necesaria que alimentará al sistema.

También asumirá el rol de controlar el correcto funcionamiento del Aula Virtual y del cumplimiento de sus actividades propias.

Solicitará los recursos necesarios para la buena marcha del Aula Virtual.

El Jefe de la Oficina General de Informática es la persona que asumirá este rol.

- **Administrador del Sistema de Educación Virtual.**

Es la persona que ejecutará las operaciones pertinentes dentro del Aula Virtual; entre sus funciones están:

- Configuración inicial del servidor y del Aula Virtual.
- Elaboración de los manuales y todo material de apoyo al usuario del Moodle.



- Capacitación a los docentes.
- Asistencias técnica permanente al docente y alumno.
- Mantenimiento y backup del sistema Moodle.

Para esta labor, será necesaria la contratación de una persona exclusiva que se dedique a tiempo completo a esta actividad, con conocimiento de la herramienta Moodle.

### **2.3. Módulos con lo que contará el sistema:**

#### ➤ *Módulo de Tareas.*

- ✓ El módulo permite a los profesores recolectar trabajos de sus estudiantes, revisarlos y proporcionarles retroalimentación, incluyendo calificaciones. El trabajo que envían los alumnos es visible solamente para el profesor y no es visible para los otros alumnos a menos que se hubiera elegido una tarea de grupo.
- ✓ Los estudiantes pueden enviar cualquier contenido digital (archivos), incluyendo, por ejemplo, documentos de procesador de texto, hojas de cálculo, imágenes, y clips de audio y video. Las tareas no necesariamente tienen que consistir en subidas de archivos. En forma alternativa, los profesores les pueden pedir a los alumnos que escriban directamente adentro de una caja de texto en Moodle. O les pueden pedir a los estudiantes que hagan ambas cosas: que suban un archivo (o varios archivos) y que además escriban texto en Moodle. Una actividad de tarea también puede configurarse para que no acepte envíos de estudiantes, sino que sirva de recordatorio para los estudiantes acerca de una tarea fuera de línea, 'de la vida real', que necesitan completar, y para registrar calificaciones en Moodle para actividades que no tienen un componente en línea.
- ✓ Una tarea tiene una fecha de 'disponible desde', y antes de dicha fecha los estudiantes no pueden enviar nada. Existe además una fecha de entrega, después de la cual los maestros pueden decidir no aceptarles más envíos (tardíos) a los alumnos.
- ✓ Las personas que califican pueden elegir el que se les notifique cada vez que un estudiante envíe una tarea, o que solamente se les informe de los envíos tardíos. Las personas que califican pueden elegir darles a los estudiantes retroalimentación en forma de texto o archivos subidos.

#### ➤ *Módulo de Consultas.*

- ✓ La consulta es una actividad muy sencilla, consistente en que el profesor hace una pregunta y especifica una serie de respuestas entre las cuales deben elegir los alumnos. Su icono estándar es: ?
- ✓ Puede ser muy útil para realizar encuestas rápidas para estimular la reflexión sobre un asunto, para permitir que el grupo decida sobre cualquier tema, o para recabar el consentimiento para realizar una investigación.

- **Módulo de Foro.**
  - ✓ El módulo de foro es una actividad en donde los maestros y alumnos intercambian ideas al publicar comentarios. Hay cuatro tipos básicos de foros. Las publicaciones en los foros pueden ser calificadas por el maestro o por otros alumnos.
  - ✓ Un foro puede contribuir significativamente hacia una comunicación exitosa y una construcción de la comunidad en un ambiente en línea. Usted puede usar los foros para muchos propósitos innovadores en ambientes educativos, pero los foros de maestros y de alumnos son posiblemente las dos distinciones más significativas.
  
- **Módulo de Recursos.**
  - ✓ Los recursos son información, generalmente estática, que un profesor quiere que los estudiantes lean o vean, tal como un archivo o enlace.
  - ✓ Moodle soporta un rango de tipos de recursos que los profesores pueden adicionar a sus cursos. Los recursos aparecen como un enlace único, con un ícono al frente, que representa el tipo de recurso. Al Activar la edición, un profesor puede añadir recursos mediante el enlace para 'Añadir una actividad o recurso'.
  - ✓ Un recurso es un objeto que un profesor puede usar para asistir el aprendizaje, como un archivo o un enlace. Moodle soporta un rango amplio de recursos que los profesores pueden añadir a las secciones del curso. En el modo edición, un profesor puede añadir recursos a través de un menú desplegable. Los recursos aparecen como un simple enlace con un ícono delante que representa el tipo de recurso.
    - **Archivo** - una imagen, un documento PDF, una hoja de cálculo, un archivo de sonido, un archivo de video.
    - **Carpeta** - las carpetas ayudan a organizar los ficheros. Las carpetas pueden contener otras carpetas.
    - **Etiqueta** - que pueden ser unas pocas palabras o una imagen para separar recursos y actividades en un tema o una lección, aunque también pueden ser descripciones largas o instrucciones para las actividades.
    - **Libro** - Recursos multi-página con aspecto similar a un libro. *Los maestros pueden exportar sus Libros como paquete IMS* (el administrador debe permitir que el rol de maestro pueda exportar IMS)
    - **Página** - el alumno ve una página navegable y simple que el profesor crea con un robusto editor de html.
    - **Paquete de contenido IMS** - añade material estadístico desde otros recursos en el formato IMS estándar
    - **URL** - puede enviar al alumno a cualquier lugar a través del navegador. Flickr, Youtube, Wikipedia o esta página de Moodle Docs.
  
- **Módulo de encuestas.**
  - ✓ El módulo de Encuesta es una actividad de curso que proporciona varios instrumentos de encuesta verificada, incluyendo COLLES (Encuesta sobre el entorno constructivista de aprendizaje en línea) y ATTLS (Encuesta de Actitud sobre Pensar y Aprender) que han sido encontrado útiles en la evaluación y estimulación del aprendizaje en ambientes en línea. Los maestros pueden usar estas actividades para



recolectar datos de sus alumnos, que les ayudarán a conocerlos y reflexionar sobre su propia enseñanza.

➤ **Modulo Wiki.**

- ✓ Un wiki es una colección de documentos web escritos en forma colaborativa. Básicamente, una página de wiki es una página web que todos en su clase pueden crear juntos, directo desde el navegador de Internet, sin que necesiten saber HTML. Un wiki empieza con una portada. Cada autor puede añadir otras páginas al wiki, simplemente creando un enlace hacia una página (nueva) que todavía no existe.

## 2.4. Presupuesto:

### • **Equipamiento inicial:**

Estos desembolsos se harán por única vez, en la primera fase del proyecto.

#### Equipo y Materiales.

<b>Cant.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio (S/.)</b>
01	Servidor DELL POWER EDGE T20, Procesador Intel Xeon E3-1225v3 (3.2 GHz, 8 MB Cache L3), memoria 4GB DDR3, (1) Discos Duros 1TB Sata 7200rpm; Incluye DVD; controlador de red 1 puerto Gigabit, fuente de alimentación 290W, Formato Torre.	3,000.00

#### Costo de instalación y configuración del Aula Virtual.

<b>Cant.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio (S/.)</b>
01	Instalación y configuración del sistema de Educación Virtual – Moodle	2,000.00
	Personalización del entorno de trabajo con los estilos de la Institución.	

### • **Explotación (Funcionamiento) del Sistema de Educación Virtual:**

Este monto corresponde al pago mensual que se deberá hacer a una persona contratada exclusivamente para dicho fin.

#### Pago al personal.

<b>Cant.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio (S/.)</b>
01	Administración del sistema de Educación Virtual durante la puesta en funcionamiento.	2,000.00
	Capacitación a Docentes y alumnos	
	Gestión de usuario y contenidos con la que contará el Sistema de Educación Virtual.	
	Soporte Técnico solicitados por los docentes y alumnos durante la puesta en funcionamiento.	
	Mantenimiento y Backup de la base de datos y repositorio de información.	

### **III. FACTIBILIDAD:**

#### **3.1. Factibilidad Técnica:**

La UNAP, a través del OGEIN dispone de infraestructura y de los componentes técnicos necesarios para que se lleve a cabo el Proyecto, contando entre ellos:

- **Infraestructura:** Un Data-Center debidamente acondicionado y seguro.
- **Equipos de Redes y Telecomunicaciones:** Salida a Internet con banda ancha de 10mbps a través de Fibra Óptica. Interconexión con las demás facultades y post-grado mediante antenas parabólicas y routers.
- **Equipos de cómputo:** Dos (02) computadoras de tipo Pentium Core 2 Dúo para la elaboración de material de ayuda y para monitoreo del Aula Virtual.

#### **3.2. Factibilidad Operativa:**

No existe ningún impedimento operativo para que no se lleve a cabo el Proyecto, se dispone de:

- Aulas de capacitación en todas las facultades, acondicionado con proyector multimedia y pizarra acrílica.
- Servicio de red interna (LAN) y externa (Internet).
- La ciudad de Iquitos cuenta con servicio de corriente eléctrica adecuada para el funcionamiento de los equipos. El OGEIN cuenta con equipos de energía alterna (UPS) de apoyo.
- Existe en Iquitos personal capacitado y con experiencia en el manejo del Aula Virtual, necesarios para asumir sus funciones en forma correcta.

#### **3.3. Factibilidad Económica:**

No existe ningún impedimento económico para que no se lleve a cabo el Proyecto; el costo de implementación (S/. 5,000.00 por única vez) y de operación (S/. 2,000.00 mensual) representa una alternativa económica.

#### **3.4. Factibilidad Legal:**

No existe ningún impedimento legal para que no se lleve a cabo el Proyecto, se dispone de:

- Permiso para el acceso y uso a los ambientes planificados, ninguno de los ambientes presenta algún impedimento debido a fallas estructurales, peligros de acceso, etc.
- El Moodle es un software de uso libre y gratuito, y requiere operar en un servidor que tiene instalado Sistema Operativo Linux, también libre y gratuito.
- El Proyecto está enmarcado dentro de los requerimientos de la SUNEDU para otorgar el licenciamiento.