

Manual de Usuario del Tutor Virtual en Moodle

Luis Burbano, David Cantuña, Mateo Román, Sebastián Torres

Agosto 2025

Tabla de Contenidos

1	Introducción	3
2	Requisitos	3
3	Guía para Estudiantes	3
3.1	Acceso y Bienvenida	3
3.2	Chat en Tiempo Real	3
3.3	Retroalimentación en Tareas y Cuestionarios	4
3.4	Análisis de Desempeño	4
4	Guía para Profesores	4
4.1	Estadísticas del Curso	4
4.2	Recomendaciones del Curso	4
5	Problemas Comunes y Soluciones	5
6	Contacto y Soporte	5
A	Glosario	5

1 Introducción

Este manual de usuario proporciona una guía detallada sobre el funcionamiento del Tutor Virtual, una herramienta basada en inteligencia artificial (IA) integrada en la plataforma Moodle de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. El tutor está diseñado específicamente para apoyar a los estudiantes y profesores en la asignatura de Análisis y Diseño de Software de la carrera de Ingeniería en Software. Ofrece funcionalidades avanzadas como chat en tiempo real para resolver dudas, retroalimentación personalizada en tareas y cuestionarios, análisis de desempeño académico y estadísticas del curso para profesores.

El tutor virtual se basa en un modelo de IA entrenado con datos validados por el profesor, lo que asegura respuestas precisas y relevantes al currículo de la asignatura. Esto lo diferencia de herramientas generales como ChatGPT, ya que las respuestas están adaptadas a conceptos específicos como diagramas UML, patrones de diseño y metodologías ágiles. El manual se divide en secciones para estudiantes y profesores, con instrucciones paso a paso, ejemplos y consejos para maximizar su uso. Requisitos mínimos: acceso a Moodle con credenciales válidas, un navegador web moderno (como Chrome o Firefox) y rol de estudiante o profesor en el curso configurado.

2 Requisitos

Para utilizar el Tutor Virtual, asegúrese de cumplir con los siguientes requisitos:

- Acceso a la plataforma Moodle con una cuenta válida y rol correspondiente (estudiante o profesor).
- Navegador web actualizado (recomendado: Google Chrome versión 90 o superior, o Firefox versión 88 o superior).
- Conexión a internet estable, ya que el tutor requiere procesamiento en tiempo real.
- El curso debe estar configurado con el tutor virtual activado por el administrador.
- Hardware recomendado: computadora con al menos 4 GB de RAM para una experiencia óptima, aunque el tutor funciona en dispositivos móviles.

Si enfrenta problemas de acceso, contacte al administrador de Moodle o al equipo de soporte técnico de la universidad.

3 Guía para Estudiantes

Como estudiante, el Tutor Virtual le ofrece herramientas para resolver dudas, recibir retroalimentación inmediata y analizar su progreso en la asignatura de Análisis y Diseño de Software. Esto promueve un aprendizaje autónomo y personalizado, permitiendo que refuerce conceptos clave como patrones de diseño o diagramas UML sin esperar a la clase siguiente.

3.1 Acceso y Bienvenida

1. Inicie sesión en Moodle con sus credenciales y entre al curso de Análisis y Diseño de Software.
2. En el lado derecho de la pantalla, busque el bloque del Tutor Virtual, que muestra un mensaje de bienvenida personalizado.

Este bloque actúa como punto de entrada principal. Si es la primera vez, el tutor le sugerirá explorar sus funcionalidades para familiarizarse.

3.2 Chat en Tiempo Real

1. Haga clic en el icono de chat dentro del bloque.
2. Escriba su pregunta relacionada con la asignatura (ej.: "¿Qué es un patrón de diseño Observer?").
3. Presione Enter o el botón de enviar; el tutor responderá en segundos con explicaciones detalladas, ejemplos prácticos y sugerencias de estudio.

4. Use opciones como Copiar al portapapeles para guardar el código generado o Expandir para verlo de mejor manera.

El chat es ideal para dudas rápidas, ya que el tutor usa datos validados por el profesor, asegurando respuestas precisas y relevantes al currículo.

3.3 Retroalimentación en Tareas y Cuestionarios

1. Ingrese a una tarea o cuestionario en el curso.
2. En el bloque lateral, haga clic en Retroalimentación del Tutor.
3. Si la actividad está calificada, el tutor analizará sus errores y sugerirá mejoras específicas basadas en la retroalimentación del profesor y la descripción de la actividad (ej.: Revise el diagrama UML para corregir la relación de herencia).
4. Si no está calificada, obtenga guía para completarla (ej.: Considere los principios SOLID al diseñar la clase).
5. En cuestionarios con intentos restantes, el tutor recomienda temas débiles (ej.: Refuerce metodologías ágiles).
6. En una evaluación finalizada sin intentos disponibles, el tutor proporciona las respuestas incorrectas, indica cuál es la correcta y ofrece una explicación detallada (ej.: Su respuesta fue 'herencia simple', la correcta es 'herencia múltiple', ya que permite una clase heredar de varias superclases en UML).

Esta funcionalidad ayuda a aprender de errores inmediatamente, fomentando el autoaprendizaje y mejorando el rendimiento en evaluaciones.

3.4 Análisis de Desempeño

1. En el bloque principal del Tutor Virtual, seleccione Análisis de Rendimiento.
2. Visualice un resumen de sus calificaciones por actividad, progreso general y sugerencias de estudio (ej.: Estudie patrones de diseño con el libro de Sommerville).
3. Revise recomendaciones basadas en sus interacciones previas con el tutor.

Este análisis le permite identificar fortalezas y debilidades, permitiendo un enfoque personalizado en su estudio.

4 Guía para Profesores

Como profesor, el Tutor Virtual le ofrece herramientas para monitorear el progreso del curso y ajustar su enseñanza en tiempo real. Esto facilita la identificación de áreas débiles en la asignatura de Análisis y Diseño de Software, permitiendo intervenciones oportunas.

4.1 Estadísticas del Curso

1. Inicie sesión en Moodle como profesor y entre al curso.
2. En el bloque lateral del Tutor Virtual, seleccione Estadísticas del Curso.
3. Visualice gráficos detallados: usuario más activo, horas de mayor uso y los tres temas más consultados (ej.: UML, patrones de diseño, metodologías ágiles).

Estas estadísticas ayudan a entender el avance de los estudiantes y detectar patrones de uso, como consultas frecuentes en temas complejos.

4.2 Recomendaciones del Curso

1. En el mismo bloque, revise la sección Recomendaciones.

2. El tutor genera sugerencias basadas en análisis de interacciones (ej.: Refuerce UML, ya que es el tema más consultado).
3. Use estas recomendaciones para ajustar clases o materiales adicionales.

Esta funcionalidad permite una enseñanza más adaptativa, basada en datos reales de los estudiantes, mejorando la efectividad del curso.

5 Problemas Comunes y Soluciones

- Bloque no carga: Verifique su conexión a internet y actualice la página. Si persiste, contacte al administrador.
- Respuestas no precisas: Asegúrese de que la pregunta esté relacionada con la asignatura; el tutor está optimizado para Análisis y Diseño de Software. Si es un error, reporte al equipo de desarrollo.
- Acceso denegado: Confirme su rol (estudiante o profesor) en el curso. Si es correcto, revise las configuraciones de Moodle.
- Lentitud en respuestas: El tutor usa procesamiento en tiempo real; en casos de alta demanda, espere unos segundos o intente de nuevo.

6 Contacto y Soporte

Para asistencia técnica o sugerencias, contacte al equipo de desarrollo a través de Moodle o al correo institucional: sptorres1@espe.edu.ec . El tutor se actualiza regularmente para mejorar su rendimiento.

A Glosario

- IA: Inteligencia Artificial, tecnología que simula inteligencia humana.
- Moodle: Plataforma de gestión del aprendizaje en línea.
- LLaMA 3B-Instruct: Modelo de lenguaje para respuestas contextuales.
- CUDA: Plataforma para procesamiento paralelo en GPUs NVIDIA.
- Plugins: Extensiones personalizadas para Moodle.