

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN



**Actividad 1: Análisis de
Estándares en un Proyecto Real**

DOCENTE:

- Fernandez Bejarano Raul Enrique

INTEGRANTES:

- Lazaro Iguavel William Mario

CICLO: VIII

HUANCAYO 2025

Sistema seleccionado: Moodle (Learning Management System - LMS)

1. Descripción del sistema

Moodle es un sistema de gestión de aprendizaje que permite a instituciones educativas administrar cursos, contenidos, evaluaciones y comunicación entre estudiantes y docentes. Es altamente modular, accesible vía web y aplicaciones móviles, y soporta miles de usuarios simultáneamente.

2. Estándares identificados

- ISO/IEC/IEEE 42010: Arquitectura de software y documentación de vistas y decisiones arquitectónicas.
- ISO/IEC 25010: Modelo de calidad de software (usabilidad, rendimiento, seguridad, mantenibilidad).
- IEEE 1471: Definición de stakeholders y sus preocupaciones (integrado en ISO/IEC/IEEE 42010).

3. Justificación de su aplicación

- ISO/IEC/IEEE 42010: Permite documentar vistas arquitectónicas como lógica, desarrollo y procesos, facilitando la comprensión de la modularidad y los plugins de Moodle.
- ISO/IEC 25010: Garantiza que la plataforma sea confiable, segura y fácil de usar, cumpliendo con estándares de calidad internacional.

4. Beneficios obtenidos

- Interoperabilidad: Integración con otras herramientas educativas y plataformas externas.
- Mantenibilidad: La modularidad de Moodle permite agregar o actualizar plugins sin

afectar el sistema.

- Escalabilidad: Soporta incremento de usuarios y cursos sin degradación significativa del rendimiento.

5. Relación con componentes del sistema

- Vista lógica: Módulos de cursos, usuarios, evaluaciones y comunicación.
- Vista de desarrollo: Plugins, APIs, código modular.
- Vista de procesos: Interacción entre estudiantes, docentes y administradores.
- Decisiones de diseño: Uso de MVC (Model-View-Controller) para separar lógica de negocio y presentación.