

PRACTICO O ENTREGA N°1 DE PRACTICAS PROFESIONALIZANTE 4

Etapas del análisis de requerimientos

1. Identificar a los usuarios y partes interesadas.

Se destina al uso por parte de **profesores y alumnos** de educación nivel secundaria común y técnica. La parte interesada es:

- Profesores.
- Preceptores.
- Directivos del establecimiento.
- Autoridades del sistema educativo.
- Alumnos.

2. Definir los objetivos del proyecto.

Diseñar un software que ayude a docentes o profesores, con carga de datos personales, de alumnos en cada institución. Que genere reportes con estados de calificaciones. Los objetivos son:

- Controlar y proteger el ingreso de datos.
- Formar bases de datos para cada variable.
- Generar reportes a las distintas instituciones, con información del estado de calificaciones.

3. Capturar los requisitos de los usuarios y partes interesadas.

- Disminuir tiempos en escritura a mano alzada de libretas.
- Modernizar el sistema educativo público.
- Absorber parte del trabajo de cada institución, obtiene informes o reportes finalizados.
- El software garantiza el ingreso y protección de datos. Se utiliza tanto en un entorno de computación en la nube, a través de un proveedor de servicios, como en una computadora portátil, ofreciendo flexibilidad y adaptabilidad según las necesidades del usuario.

4. Categorizar los requisitos del proyecto

Requerimientos funcionales

El software cumple con:

- Registrar datos personales de alumnos, ingreso calificaciones, carga docente, actualización de calificaciones, asignar periodo de cursado (trimestres o cuatrimestres).

- Relacionar cada alumno con el curso e institución, su turno y docente implicado, etc.
- Generar reportes de estado de libreta.
- Generar listados de alumnos, docente, cursos y materias.

Requerimientos no funcionales:

El software cumple con ser:

- Herramienta eficiente.
- Posee seguridad de datos, copias diarias.
- Intuitivo y de uso sencillo.

5. Analizar los requisitos

- Ingreso con distintos niveles de usuarios.
- Diseño Interfaz de Usuario (UI) con BOOTSTRAP apto para el profesor.
- Diseño del código en lenguaje PHP. Se establece la funcionalidad del sistema (UX).
- Creación de bases de datos según clase y definición de funciones.

6. Modelar los requisitos

- El modelado UML para un sistema educativo de profesores con entrada de datos, listado y reportes varios incluye diagramas para describir diferentes aspectos del sistema.

1. Diagrama de Casos de Uso

Describe las interacciones entre los actores y el sistema.

Actores principales:

- **alumno:** Solicita información sobre calificaciones.
- **docentes:** Ejecuta ingreso de datos. Solicita listado de docentes.
- **cursos:** El docente solicita listado cursos, en ingreso de cursos.
- **Instituciones:** El docente realiza ingreso de instituciones.
- **Calificaciones:** El docente realiza ingreso de calificaciones.
- **Libreta:** El docente solicita datos de calificaciones.
- **Materias:** El docente registra y consulta materias.
- **Usuarios:** El administrador el usuario con distintos permisos.

Casos de uso:

- **Registro de alumnos, cursos, calificaciones, docentes, materias.**
- **Validación de usuarios y claves.**
- **Validar entrada de datos como ingresos de calificaciones, ingresos por DNI,**
- **Generar listados de alumnos, docentes, materias, cursos y calificaciones y reportes.**
- **Generar un aula virtual para descargar PDF.**

2. Diagrama de Actividad

Representa el flujo de actividades:

1. El docente/alumno/administrador inician sesión en el sistema.
2. El sistema genera la verificación de usuario, si verifica al usuario abre el portal de entrada y otorga permisos.
3. El usuario:

usuario/administrador:

- Consultar listado materias, luego agregar /buscar materias. Luego volver.
- Consultar listado alumnos buscar/agregar/eliminar/abrir calificaciones e alumnos.
- Cargar calificaciones nuevas.
- Listar cursos/buscar cursos.
- Consultar docente/modificar docente.
- Listar /editar y guardar calificaciones.
- Cargar datos de alumnos.

alumno:

- Consultar nota individual.
- Ingresar al aula virtual.
- Descargar información.

administrador:

- Consultar listado materias, agregar /buscar materias. Volver.
- Consultar listado alumnos buscar/agregar/eliminar/abrir calificaciones e alumnos.
- Cargar calificaciones nuevas.
- Listar cursos/buscar cursos/guardar cursos nuevos.
- Consultar docente/modificar docente/agregar docente nuevo/eliminar.

- Listar /editar y guardar calificaciones.
- Cargar datos de por formulario de alumnos/docentes/cursos/materias.

4. Generar reportes
5. Salir de la sesión.

3. Diagrama de Clases

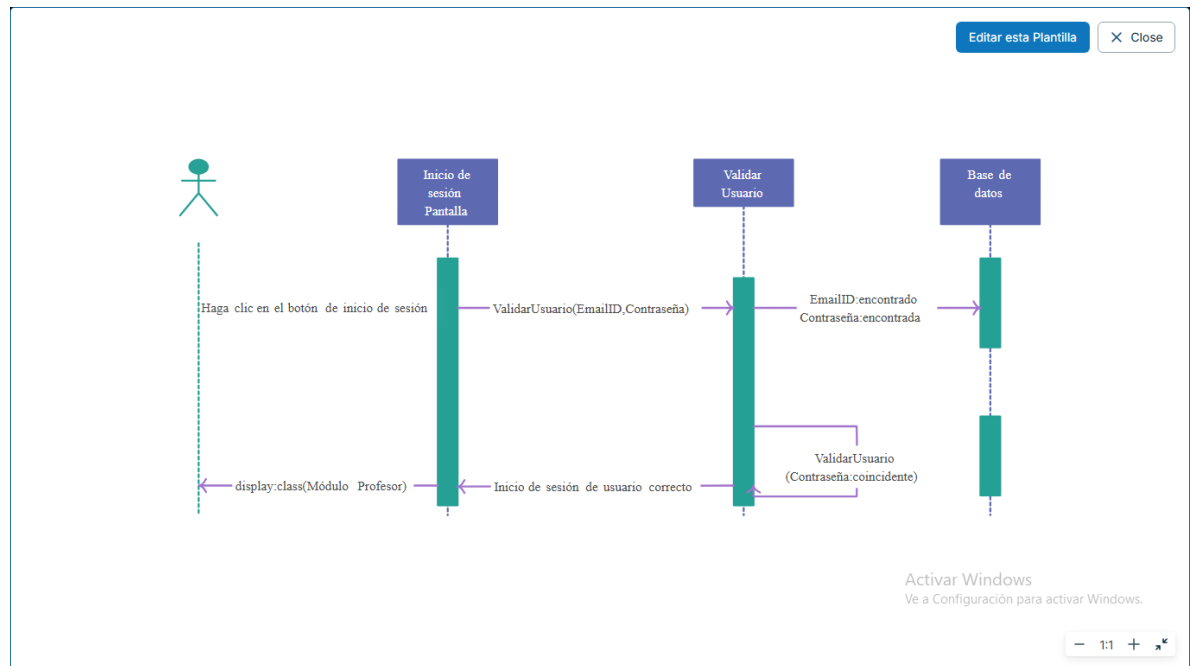
Modela las principales clases del sistema:

- **Alumnos**
 - Datos personales ingreso y modificación.
- **Calificaciones**
 - Ingreso y modificación de calificaciones.
 - Algoritmos de validación
- **Curso**
 - Ingreso y modificación de cursos.
 - Algoritmos de validación
- **Docente**
 - Ingreso y modificación de docentes.
 - Algoritmos de validación
- **Materia**
 - Ingreso y modificación de materias.
- **Planilla**
 - Vista de calificaciones con datos adicionales.
- **Reporte**
 - Emisión de reporte en PDF.
- **Aula virtual**
 - Ingreso de información en PDF para descargar.

4. Diagrama de Secuencia

Describe cómo interactúan los objetos, se analiza un ejemplo de login:

1. **Usuario realiza inicio de sesión.**
2. **Se valida el usuario (verificando nombre de usuario y contraseña).**
3. **Se consulta a la base de datos de datos.**



7. Validar los requisitos con las partes interesadas

En la validación de datos se destacan:

- Validación de usuarios en base de datos con claves encriptadas.
- Validación de creación de calificaciones con idalumno en nivel medio y nivel técnico.
- Validación entrada de correo electrónico.
- Validación de usuario para creación de cursos, docentes, materias.

8. Aprobar el Proyecto

En la aprobación de proyecto se realiza un contrato de licencia de software con cada cliente.

CONTRATO DE LICENCIA DE SOFTWARE

Entre: [Nombre del Licenciante], con domicilio en [Dirección], en adelante denominado "EL LICENCIANTE".

Y

[Nombre del Licenciario], con domicilio en [Dirección], en adelante denominado "EL LICENCIATARIO".

1. OBJETO EL LICENCIANTE concede a EL LICENCIATARIO una licencia de uso del software [Nombre del Software], bajo los términos y condiciones que se detallan a continuación.

2. ALCANCE DE LA LICENCIA La licencia otorgada es [exclusiva/no exclusiva], [transferible/no transferible] y [limitada/ilimitada] en el tiempo.

3. RESTRICCIONES DE USO EL LICENCIATARIO se compromete a:

- No modificar, copiar, distribuir o sublicenciar el software sin autorización expresa.
- No utilizar el software para actividades ilícitas o que vulneren derechos de terceros.
- No realizar ingeniería inversa, descompilación ni cualquier acción para obtener el código fuente del software.

4. RESPONSABILIDADES EL LICENCIANTE no será responsable por:

- Daños derivados del uso indebido del software.
- Fallos de compatibilidad con sistemas no especificados en los requisitos.

EL LICENCIATARIO será responsable de:

- Cumplir con los términos de uso establecidos en el contrato.
- Mantener la confidencialidad de las claves de acceso y configuraciones del software.

5. DURACIÓN Y TERMINACIÓN El presente contrato tendrá una duración de [Plazo] y podrá ser rescindido en caso de incumplimiento de las cláusulas establecidas.

6. LEGISLACIÓN APLICABLE Este contrato se rige por las leyes de [Jurisdicción].

En señal de conformidad, ambas partes firman el presente contrato en [Lugar] a [Fecha].

[Nombre y Firma del Licenciante] [Nombre y Firma del Licenciatario]