

PROYECTO EN GRUPO

DISEÑO DE SISTEMAS SOFTWARE - 2024/2025

Objetivos de la práctica

- Diseño de una aplicación mediante el uso de los conceptos y patrones de diseño estudiados en las clases teóricas.
- Desarrollo y entrega en los plazos previstos de una aplicación funcional a partir del diseño realizado.
- Trabajo en equipo, usando herramientas de gestión de proyectos y de código fuente.
- Presentación del trabajo realizado mediante una demostración de las funcionalidades implementadas y justificando adecuadamente, en caso necesario, las partes del proyecto que no se han podido desarrollar.

Metodología de trabajo

El proyecto se realizará en equipos de 4 personas, cuyos miembros pertenecerán al mismo turno de prácticas. Solamente en casos excepcionales y debido al número de alumnos en cada turno se permitirá la formación de grupos de 3 o 5 personas.

Las primeras 5 semanas se dedicarán al aprendizaje de las herramientas y la especificación inicial del proyecto. Tras la primera entrega se realizará el desarrollo del proyecto en 2 iteraciones de unas 5 semanas de duración cada una.

Al comienzo de cada iteración el equipo seleccionará los requisitos funcionales que se desarrollarán a lo largo de la iteración, y cuyo resultado será un software funcional que se mostrará mediante una presentación al final de cada iteración.

Cada equipo mantendrá un repositorio de código privado para el control de versiones.

Descripción del proyecto a implementar

La temática del proyecto será propuesta por cada grupo teniendo en cuenta las siguientes restricciones:

- El proyecto se implementará como una aplicación web en el lenguaje PHP, usando el framework Laravel.
- La aplicación tendrá una arquitectura en capas, al final del desarrollo deberá tener al menos las siguientes capas:
 - Capa de lógica de negocio y acceso a datos.

- Capa de servicios, proporcionará funcionalidades de lógica de negocio que involucren a más de una entidad de negocio.
- Capa de presentación usando el patrón MVC.
- Todas las funcionalidades de lógica de negocio implementadas deberán ser accesibles a través de la capa de presentación.

Además habrá que tener en cuenta las siguientes restricciones tecnológicas:

- El acceso a datos estará integrado en las clases de lógica de negocio usando el framework Eloquent ORM incluido en Laravel.
- Las vistas serán páginas HTML generadas a partir de plantillas Blade. El uso de otras tecnologías de presentación como CSS o JavaScript se valorará aunque es opcional.
- La base de datos usará el motor MySQL.

Evaluación

Para la evaluación del proyecto se tendrá en cuenta tanto el diseño como la implementación. La implementación deberá corresponderse siempre al diseño entregado, y cuando no sea posible implementar un diseño se deberá modificar los diagramas para reflejar los cambios realizados durante la implementación. También se deberán respetar las recomendaciones de uso del framework Laravel y las buenas prácticas recomendadas por el profesorado.

El proyecto se evaluará en tres partes con el siguiente peso:

Semana	Contenidos	% nota de prácticas
24 feb - 28 feb	<ul style="list-style-type: none"> ● Descripción del proyecto ● Diagramas de diseño (v1) ● Implementación del diagrama 	10%
31 mar - 4 abr	<ul style="list-style-type: none"> ● Diagramas de diseño (v2) ● Aplicación funcional sin autenticación de usuarios 	30%
19 may - 23 may	<ul style="list-style-type: none"> ● Diagramas de diseño (v3) ● Aplicación funcional 	60%

La calificación de la práctica será igual para todos los componentes del equipo, salvo que se detecte alguna anomalía en el funcionamiento dentro del grupo. En ese caso, el profesorado podrá calificar de forma individual la participación de cada uno de los miembros del equipo.

En caso de plagio, la calificación de la práctica será 0 para todas las personas implicadas.

PRIMERA ENTREGA

Fecha límite de entrega: 28/2/2025

Preparación: repositorio en GitHub

Para el desarrollo del proyecto debéis crear un **repositorio privado en GitHub** compartido con todos los miembros del equipo. Debéis añadir también al profesor del turno de prácticas como colaborador con el nombre de usuario que os proporcionará.

Diagrama de clases

En esta primera entrega debéis realizar un diseño inicial de vuestro proyecto mediante un diagrama de clases con las siguientes características:

- El diagrama tendrá **3 clases** relacionadas entre sí.
- Se debe indicar el tipo de datos de los atributos.
- Las asociaciones deben especificar la multiplicidad y el nombre de las propiedades.
- De momento no es necesario añadir métodos a las clases.

Implementación

Una vez realizado el diseño debéis implementar los modelos en vuestro proyecto de Laravel. Debéis implementar también todas las migraciones y seeders necesarios para inicializar la base de datos, y al menos un caso de prueba para probar cada relación.

El código del proyecto debe estar en el repositorio de GitHub.

Entrega y evaluación

Para la entrega del proyecto debéis descargarlo en formato zip desde el repositorio en GitHub y entregarlo a través de la tarea disponible en Moodle, incluyendo también el diagrama en formato PDF.

En el momento de la entrega debéis asignar la etiqueta “entrega1” al commit en GitHub correspondiente al código entregado.

La primera entrega se evaluará de acuerdo a los siguientes criterios:

Criterio	Puntuación (sobre 10)
Corrección del diagrama de clases	3
La implementación se corresponde al diagrama	3
Se han implementado Seeders con datos de ejemplo	2
Se han implementado los casos de prueba	2