



Ingeniería Web: Práctica de la segunda parte

Curso 2025-2026

Ingeniería Web

Departament de Llenguatges i Sistemes Informàtics

¿que? ¿quien? ¿como?

- ¿Que hacer?
 - Análisis, diseño, implementación e implantación de una aplicación web.
- ¿Quienes?
 - Por grupos, máximo de 4 estudiantes.
 - Preferentemente los mismos grupos formados para la primera práctica de la asignatura.
- ¿Como?
 - Analizar y diseñar el sistema
 - Planificar la implementación
 - Implementar la aplicación
 - Instalar el proyecto, ponerlo en marcha
 - **Documentar** todo el trabajo

Equipos

- Puede ser recomendable que dentro del equipo, los miembros adopten ciertos roles:
 - Portavoz: comunicación con el profesor y otros proyectos
 - Administrador de Base de datos
 - Responsable de la documentación, etc.
- Estos roles **son opcionales y pueden cambiar** a lo largo del proyecto.
- El profesor desempeñará el rol de **Product owner, de cliente, de analista** dependiendo del desarrollo del proyecto y de las necesidades del momento.
- Importante: **todos deben saber sobre todos los aspectos del proyecto** independientemente de su rol.

El proyecto

- En cada grupo de prácticas funcionaremos como una empresa de desarrollo.
- Dentro de cada turno, cada grupo de prácticas realizará un proyecto diferente a escoger entre los propuestos por el profesor.
- **Todos los proyectos deberán interoperar** con al menos uno de los proyectos de sus compañeros (preferiblemente) o con una API de terceros existente on-line (alternativa).
- En clase de prácticas (semanalmente y junto con el profesor) tendrá lugar una reunión de fin de sprint o iteración y de planificación de la siguiente fase o sprint.

Proyectos por turno

- Cada equipo deberá seleccionar un proyecto de entre las siguientes opciones:
 - Tienda en linea (*)
 - Gimnasio/centro deportivo (*)
 - Clínica (*)
 - Hotel (*)
 - Empresa de paquetería (*2)
 - Web de pagos online o TPV Virtual (*2)
- Interoperación:
 - TPVV con todos.
 - Paquetería con las tiendas
 - Las tiendas con la clínica, gimnasio y hotel
- Se publicará una descripción de cada sistema y sus características en el Moodle como punto de partida para el análisis del aplicativo.

(*) Puede haber dos proyectos iguales por turno

(*2) Proyecto único para ambos turnos

Tecnologías

- **BD:**
 - Relacional
- **Motor:**
 - MySql / MariaDB
 - SQL-Server
 - PostgreSQL
- **Backend:**
 - PHP
 - C#
 - Java
- **Frameworks**
 - Laravel
 - .net Core
 - Spring
- **Frontend:**
 - HTML5+ CSS3+JS
 - Razor (.net)
 - Blade (Laravel)
 - Angular
 - Vue.js
 - Thymeleaf

Informar al profesor

- Una vez tomadas las decisiones, deberéis comunicar al profesor lo siguiente:
 - Proyecto escogido
 - Miembros del equipo (y portavoz)
 - Tecnologías de implementación
 - Metodología
- Se podrá comunicar en persona durante las clases o bien vía tutorías de uaCloud.
- **Fecha tope: 18 de noviembre**

Análisis y diseño del sistema

- Para el análisis:
 - Lista de funcionalidades por módulo o perfil de usuario, etc.
 - Otros diagramas o técnicas que se consideren necesarios: requisitos, casos de uso, historias de usuario, etc.
- Para el diseño se deberá preparar:
 - Mockups (usando **Figma** o similar) de todas las pantallas principales con un nivel de detalle suficiente para especificar la funcionalidad esperada.
 - Diagramas: de datos, de clases, de módulos, etc.
 - En todo momento, **aplicar los patrones de diseño de sitios web** vistos en clase de teoría.

Planificación

- Previamente a la implementación, deberéis:
 - Seleccionar una metodología a aplicar.
 - Crear un repositorio (github o similar) y un tablero de tareas.
 - Trocear el proyecto en módulos y estos en tareas, etc.
 - Establecer una planificación temporal (iteraciones, sprints, fechas de entregas).
 - Asignar a cada miembro las tareas o módulos.
 - Verificar cumplimiento de objetivos y rectificar la planificación en caso de imprevistos.
 - Documentar todo el proceso.

Implementación

- Todo proyecto deberá contener (siempre que sea pertinente):
 - Varios perfiles de usuarios
 - Registro e Identificación de usuarios.
 - Inicio y cierre de sesión, etc.
 - Control de seguridad
 - Web de backoffice con mantenimientos de datos (mínimo dos CRUDs)
 - Página principal (un dashboard con datos relevantes) y mínimo dos niveles de navegación completa con todas las operaciones necesarias.
 - Patrones mencionados en el diseño debidamente implementados.
 - Interoperación con otros sistemas (de los compañeros o de APIs de terceras partes)

Documentación

- Deberéis redactar una memoria del trabajo, con:
 - Título
 - Introducción/descripción general
 - Descripción técnica del sistema: tecnologías, **arquitectura**, interoperación.
 - **Mockups**
 - **Patrones de diseño web aplicados con su descripción y justificación.**
 - **Diagramas: de datos, casos de uso, de clases, etc.**
 - **Metodología y planificación**
 - Descripción de la implementación, con detalles y explicaciones de partes del código más complejas.
 - Problemas encontrados y **su solución**
 - Mejoras y ampliaciones
 - Referencias

¿Que se evaluará?

- Se valorará en orden decreciente de peso en la nota:
 - **la memoria técnica** del proyecto: que contenga todo lo pedido, bien redactado, con diagramas apropiados, etc.
 - **la implementación** del proyecto, usando las tecnologías previstas, con las técnicas apropiadas y un funcionamiento correcto.
 - **la metodología**, la planificación o temporalización y reparto de las tareas, así como el uso de un sistema adecuado y herramientas apropiadas para ello.

¿Que entregar? ¿Cuando?

- Se deberá entregar la memoria del proyecto (en un formato estándar: PDF o similar) y el proyecto implementado, con enlaces al repositorio y al tablero de tareas.
- Se entregará en Moodle mediante una tarea de entrega de trabajo creada para tal propósito.
- El trabajo se entregará en enero, tras las vacaciones. La fecha de entrega exacta se comunicará antes de fin de clases.
- Se citará a los alumnos para una defensa en persona del proyecto donde deberán preparar una demo del mismo y responder a las preguntas que les haga el profesor.
 - Durante la demo **el sistema deberá contener datos de ejemplo suficientes** para testear correctamente el sitio web.
- Para probar la interoperabilidad, se deberán instalar y probar juntos los proyectos relacionados, instalándose en la misma red del laboratorio o publicándose en Internet.

Planificación: Inicio del proyecto

- 11 de noviembre
 - En clase:
 - Presentación de la práctica
 - Selección del proyecto
 - Lectura y comprensión de la descripción del proyecto
 - Dudas/entrevista con 'el cliente'
 - Decisiones iniciales: roles, tecnologías, etc.
 - Comunicación al profesor de las decisiones tomadas.
 - Hacer:
 - Análisis: funcionalidades, requisitos, casos de uso, historias de usuario

Planificación: Sprint 1

- 18 de noviembre:
 - Revisar: Análisis (casos de uso, listados de requisitos, historias de usuario, funcionalidades), primeros diagramas
 - Hacer:
 - Diseño de mockups (principales)
 - Estructura de la BD, diagramas.
 - Instalar y configurar entorno de desarrollo
 - Crear repositorio

Planificación: Sprint 2

- 25 de noviembre:
 - Revisar: mockups y diagramas de datos. Comprobar entorno de desarrollo y repositorio (backend, frontend, frameworks, dependencias, 'hola mundo').
 - Hacer: planificar e iniciar la implementación. Migraciones, seeds, entorno, layout principal.

Planificación: Sprint 3

- 2 de diciembre:
 - Revisar: BD montada, BD poblada con los seeds, web operativa
 - Hacer:
 - Web pública / Front Office (maqueta o real)
 - Sistema de seguridad: login / logout, registro, control de seguridad en el acceso de web pública a privada.

Planificación: Sprints 4 y 5

- 9 y 16 diciembre:
 - Revisar:
 - Web pública
 - Sistema de seguridad
 - **Planificación y reparto de tareas**
 - Hacer
 - Front office
 - Perfil webmaster: CRUDs
 - Otros perfiles: página principal

Planificación: A partir de aquí...

- Resto de sprints
 - Planificar y repartir el resto del trabajo
 - Por perfiles: webmaster, cliente, etc.
 - Por funcionalidades
 - Por módulos
 - Documentar, revisar, comprobar
 - Implementar resto del sistema
 - No olvidad redactar la memoria técnica