

Proyecto web colaborativo

Asignatura	Ingeniería Web
Curso	Curso 2023/2024
Fecha	21/03/2024
Tipo de entrega	Grupos de 3 personas * En caso de no ponerse de acuerdo, se harán los grupos de forma aleatoria.
Fecha límite de entregas	<ul style="list-style-type: none">• E2 → 03/05/2024 a las 19:00• E3+E4 → 28/05/2024 a las 15:00

¿Por qué es importante el proyecto web?

1. Es el **60% (E2+E3+E4) de la calificación** final de la asignatura.
2. Engloba gran parte del trabajo realizado previamente en la asignatura.
3. **Pone en práctica** todo lo visto anteriormente.
4. Requiere que el estudiante, partiendo de una base, **tenga que expandir sus conocimientos** para resolver las dificultades.
5. Prepara al estudiante para el desarrollo web en entornos **similares a los del mundo real**.

¿Cómo realizar el proyecto web?

1. Forma un equipo de 3 personas
2. Elige una de las propuestas de proyecto ofertadas.
 - a. Es posible sugerir un proyecto web diferente, siempre con la aprobación del profesor de la asignatura. Para ello se debe cumplir con lo siguiente:
 - i. La propuesta debe realizarse al profesor antes del 12/04 a las 19:00.
 - ii. Debe tratarse de una aplicación relacionada con el sector industrial y que contenga funcionalidades útiles para empleados del sector.
3. Desarrolla el proyecto escogido en Django y JavaScript para cada una de las entregas a lo largo del semestre.
4. Documenta los desarrollos realizados.
5. Entrega los códigos (dos fechas de entrega) y la documentación dentro de las fechas establecidas.
6. Realiza una demostración del proyecto en funcionamiento

¿Cómo documentar el proyecto web? (E4)

La documentación de los proyectos deberá contar, como mínimo, con los siguientes apartados:

1. Explicación general del proyecto en Django.
 - Descripción de los escenarios y funcionalidades planteadas.
 - Descripción del modelo de datos diseñado.
 - Descripción de las plantillas utilizadas para las interfaces web (descripción de la estructura HTML y estilos CSS).
 - Descripción de la estructura del proyecto web (archivos correspondientes a cada componente de la arquitectura con Django)
 - Descripción de las funcionalidades añadidas implementadas.
2. Explicación general del proyecto en JavaScript.
 - Descripción de la estructura del proyecto web.
 - Descripción de las funcionalidades implementadas.
3. Conclusiones.
4. Bibliografía.

No se admitirán documentos de más de 30 páginas (sin contar los anexos)

Criterios de Evaluación

Entregable 2

Se evaluarán los siguientes aspectos:

- **(2 puntos)** Interfaz de usuario y nivel de usabilidad
 - El diseño de la interfaz es adecuado, aprovechando la pantalla disponible para mostrar la información (layouts) y utilizando los elementos adecuados (y de forma correcta). Deberá ser navegable desde distintos dispositivos y resoluciones.
 - La navegación es intuitiva y lógica entre páginas, visualizando la información necesaria en cada momento de forma ágil y es fácil y cómodo interactuar con la aplicación.
 - Nota: En caso de utilizar partes de código de terceros, deberán indicarse todas las herramientas/fuentes externas empleadas, citando la fuente.
- **(6 puntos)** Funcionalidades desarrolladas y complejidad de la solución aportada:
 - (4 puntos): Las funcionalidades mínimas requeridas están implementadas correctamente y sin errores. Se valorará la complejidad en la implementación de las mismas.
 - (2 puntos) Se obtendrá 1 punto por cada funcionalidad adicional correctamente implementada (hasta un máximo de 2 puntos).
- **(2 puntos)** Calidad del código entregado (estructura correcta, uso de las técnicas adecuadas que se han visto en clase, limpieza, comentarios en el código, ausencia de errores en la sintaxis o durante la ejecución de la aplicación,...)
- **Penalizaciones**

- (1 punto) El número de commits realizados es mínimo o no se han realizado commits de forma regular (deben figurar commits todas las semanas no vacacionales) y por todos los integrantes del equipo.
- (2 puntos) El código no es limpio, no está bien formateado u ordenado.
- (2 puntos) El código contiene errores de sintaxis, de ejecución,...
- (1 punto) El número de registros de prueba es insuficiente o no es relevante según el negocio del que se trate.

Normas de entrega

- **Fecha y hora límite: 03/05/2024 a las 19:00. No se admitirán entregas posteriores** (en caso de no cumplir con el plazo de entrega, la calificación será de cero).
- Cread un archivo comprimido (se admiten ZIP, GZIP o TGZ, RAR) con el prefijo IW seguido del nombre del equipo (EQUIPO1, EQUIPO2, EQUIPO3, ...) y del sufijo E2, por ejemplo: IW-EQUIPO1-E2.zip (o en lugar de ".zip" la extensión del compresor que hayáis utilizado).
- El archivo comprimido debe contener el proyecto de Django al completo (incluida la base de datos), una imagen del esquema de la BBDD, un archivo requirements.txt con el contenido del comando "pip freeze" y un archivo README.md con la siguiente información:
 - Enlace al repositorio de Github.
 - En caso de haber implementado alguna funcionalidad adicional, especificar cuáles.
 - En caso de que alguna funcionalidad no esté operativa o devuelva error, especificarlo también en este archivo.
 - Puede contener documentación adicional de ayuda o que consideréis relevante.
- Se deberá subir a la entrega habilitada en ALUD.
- A la hora de comprimir el proyecto para entregarlo, el proyecto deberá contener al menos 5 registros de cada entidad. Por ejemplo:
 - Para el reto uno, se entregará con al menos 5 equipos y 5 tickets.
 - Para el reto dos, se entregará con al menos 5 pedidos y 5 productos.
- Prestad atención a los requerimientos y los indicadores, por favor, y a la fecha límite de entrega.

Retos

Cada reto podrá ser desarrollado por un máximo de 4 equipos. En caso de haber un número mayor de equipos interesados en un mismo reto, el reto a realizar se asignará por sorteo entre los equipos interesados. En caso de darse esta casuística, serán los propios equipos los que deberá avisar al profesor.

En caso de darse el caso que no sea la primera vez que se cursa la asignatura, no se puede elegir el mismo tipo de proyecto que en años anteriores, se debe realizar uno nuevo para todos los miembros del equipo.

Debéis indicar en [este documento](#) el reto que habéis escogido.

Reto 1: Gestión de Mantenimiento de Equipos

La empresa llamada Deustomach Innovation S.L. ha decidido optimizar su proceso de gestión y mantenimiento de equipos mediante una nueva aplicación informática. Es por ello que ha decidido encargar el trabajo a vuestro equipo de desarrollo de software.

La empresa cuenta con varias plantas de fabricación en todo el mundo. Cada planta cuenta con más de 150 equipos sobre los que se realizan acciones de mantenimiento de distintos tipos (reparación de averías, mejoras y mantenimientos preventivos). El registro de las acciones realizadas sobre los equipos los llaman “tickets”, y ahí anotan todos los detalles de lo realizado. Hasta ahora toda esta gestión se hace mediante tablas Excel, por lo que se quiere sustituir Excel por una aplicación a medida. Estos son los datos que manejan (están abiertos a mejoras en este aspecto):

- Equipo
 - Número de serie (debe ser único)
 - Modelo
 - Marca
 - Tipo de equipo
 - Fecha de adquisición
 - Fecha de puesta en marcha
 - Proveedor (nombre y teléfono)
 - Planta en la que se encuentra
- Ticket
 - Número de referencia (debe ser único)
 - Título (o descripción en pocas palabras)
 - Descripción detallada
 - Fecha de apertura
 - Fecha de resolución
 - Nivel de urgencia (alta, media o baja)
 - Tipo de ticket (avería, mejora o mantenimiento)
 - Estado del ticket (mínimo dos estados abierto/cerrado)
 - Empleado que tiene el ticket asignado
 - Comentarios (el empleado puede añadir comentarios sobre lo que ha hecho)
- Empleado
 - DNI
 - Nombre
 - Apellidos

- Email
- Teléfono

Siendo esta la información principal que se maneja, las funcionalidades más importantes requeridas son:

- Gestión de equipos: creación, visualización (listado y detalle) y baja.
- Gestión de tickets: creación, visualización (listado y detalle) y actualización.

La empresa también está abierta a cualquier funcionalidad extra que se quiera incorporar:

- Gestión de empleados
- Gestión de proveedores de equipos
- ...

Reto 2: Gestión de pedidos

La empresa llamada Deustronic Components S.L. ha decidido que ya ha llegado la hora de solucionar sus problemas derivados del uso de hojas Excel y comenzar a utilizar una aplicación para la gestión de pedidos. Tras un análisis de las alternativas disponibles, ha optado por encargar el desarrollo de una nueva aplicación a medida a vuestro equipo.

La empresa se dedica a la fabricación de productos electrónicos (dispone de varias categorías y modelos) que comercializa a empresas de todo el mundo. Le gustaría poder gestionar su catálogo de productos así como los pedidos realizados por los clientes.

- Pedido
 - Código de referencia del pedido (debe ser único)
 - Fecha
 - Datos del cliente (CIF, nombre de empresa, dirección y datos de contacto)
 - Producto solicitado y cantidad
 - Precio total
- Productos
 - Referencia (debe ser única)
 - Precio
 - Nombre
 - Descripción
 - Categoría
 - Componentes de un producto
- Componente
 - Código de referencia
 - Nombre de modelo
 - Marca

Siendo esta la información principal que se maneja, las funcionalidades más importantes requeridas son:

- Gestión de productos: creación, visualización (listado y detalle) y baja.
- Gestión de pedidos: creación, visualización (listado y detalle) y actualización.

La empresa también está abierta a cualquier funcionalidad extra que se quiera incorporar:

- Gestión de clientes
- Gestión de componentes que componen cada producto
- ...

Reto 3: Gestión de proyectos

El área de IT de la empresa Deustotil Tech S.L. ha decidido subcontratar el desarrollo de un software para la organización y planificación de proyectos de la empresa. Hacía tiempo que los responsables de proyecto demandaban una herramienta para gestionar mejor los proyectos y se ha decidido encargar a vuestro equipo su desarrollo.

Se trata de una empresa de servicios de consultoría en la cual se trabaja por proyectos. Es decir, el cliente contacta con la empresa, se acuerda la realización de un proyecto con fechas de inicio, fin y presupuesto fijado, y la empresa encarga el proyecto a un jefe de equipo. El jefe de equipo define las tareas del proyecto y las va asignando. La idea es que el nuevo software ayude a realizar la gestión necesaria, en la cual interesa registrar especialmente la siguiente información:

- Proyecto
 - Nombre
 - Descripción
 - Fecha de inicio
 - Fecha fin
 - Presupuesto
 - Cliente (al menos datos de contacto)
 - Tareas a realizar
 - Responsable
- De cada tarea
 - Nombre
 - Descripción
 - Fecha de inicio y fin
 - Responsable (empleado responsable de realizarla)
 - Nivel de prioridad (alta/media/baja)
 - Estado de la tarea (abierta, asignada, en proceso, finalizada)
 - Notas adicionales escritas por el empleado
- Empleado
 - DNI
 - Nombre
 - Apellidos
 - Email
 - Teléfono

Siendo esta la información principal que se maneja, las funcionalidades más importantes requeridas son:

- Gestión de proyectos: creación, visualización (listado y detalle), modificación y baja.
- Gestión de tareas: creación, visualización (listado y detalle), actualización e incluir notas).

La empresa también está abierta a cualquier funcionalidad extra que se quiera incorporar:

- Gestión de clientes
- Gestión de empleados
- ...

Reto 4: Gestión de la producción

La empresa Deustubular S.L. quiere digitalizar parte de los procesos de producción de la empresa. La empresa cuenta con un amplio departamento de IT y se ha decidido encargar a vuestro equipo su desarrollo.

La empresa quiere dejar de utilizar papel y poner un PC junto a cada puesto de trabajo, donde estará siempre abierta la aplicación web a desarrollar. La idea es que el responsable introduzca los procesos a realizar desde la oficina y los operarios puedan ver un listado con los procesos cuando están junto a las máquinas (e incluso actualizar la información, por ejemplo, inicio y fin del proceso). Así se evitará tener que imprimir toda la información y llevarla a los puestos de trabajo.

Un proceso puede tener más de un empleado asignado, aunque solo se realiza con un único equipo.

Esta es la información que han pensado manejar:

- Proceso:
 - Código de la orden de fabricación
 - Código del proceso
 - Nombre del proceso
 - Referencia
 - Inicio y Fin
 - Equipo empleado
 - Empleados asignados
- Equipo
 - Modelo
 - Marca
 - Tipo o categoría
 - Fecha de adquisición
 - Fecha de instalación
- Empleado
 - DNI
 - Nombre
 - Apellidos

- Email
- Teléfono

Siendo esta la información principal que se maneja, las funcionalidades más importantes requeridas son:

- Gestión de procesos: creación, visualización (listado y detalle), modificación y baja.
- Gestión de equipos: creación, visualización (listado y detalle), modificación y baja.

La empresa también está abierta a cualquier funcionalidad extra que se quiera incorporar:

- Gestión de órdenes de fabricación
- Gestión de empleados

Reto 5: Auditoría 5S

La empresa llamada Deustomach Innovation S.L. ha decidido digital parte de sus procesos de calidad. Quiere centrarse en la auditoría de 5S mediante una aplicación web, pero como no ha encontrado nada en el mercado que le satisfaga, ha optado por encargar el desarrollo de una nueva aplicación a vuestro equipo.

La forma de actuar de la empresa es la siguiente: tiene una serie de documentos para pasar las auditorías o inspecciones a los que llaman checklist. Cada elemento auditado (puede ser un área, un equipo,...) tiene asociado un único checklist. Algunos elementos se auditan diariamente, otros semanalmente, etc. y todos los registros de los checklist pasados se guardan actualmente en una carpeta a papel, lo cual dificulta su posterior análisis o consulta. Esta es la información que manejan:

- Checklist
 - Título
 - Descripción breve
 - Elemento que se está evaluando (su nombre y el tipo: equipamiento, espacio/área, ...).
 - Items a evaluar (cada uno tiene nombre y descripción)
 - Cada item pertenece a una categoría (clasificar, organizar, limpiar,...)
- Al pasar un checklist, debe registrarse la siguiente información:
 - Fecha
 - Empleado que realiza la auditoría
 - Calificación de cada item del 1 al 5 (1=No cumple, 2=Insuficiente, 3=Regular, 4=Bueno, 5=Excelente)
 - Comentarios adicionales del empleado
 - Sumatorio total de puntos

Siendo esta la información principal que se maneja, las funcionalidades más importantes requeridas son:

- Gestión de checklists: creación, visualización (listado y detalle), modificación y baja.
- Registros realizados: creación, visualización (listado y detalle)..

La empresa también está abierta a cualquier funcionalidad extra que se quiera incorporar:

- Gestión de empleados
- Gestión de elementos auditados
- ...