

Proyecto Nueva FP Practicas

Alumnos 1º curso DAM/DAW

Índice

1	Planteamiento del proyecto	3
2	Tareas a realizar	5
2.1	Lenguaje de marcas	5
2.2	Base de Datos	5
2.3	Programación	5
2.4	Sistemas informáticos	6
2.5	Entornos de desarrollo	6
3	Evidencias y estructura recomendada	7

1 Planteamiento del proyecto

La propuesta de ejercicio para la práctica está relacionada con un “**Portal para la gestión de eventos sostenibles**”. Los estudiantes deberán desarrollar un pequeño portal web que permita a los usuarios gestionar eventos relacionados con la sostenibilidad, tales como conferencias, talleres, o actividades ecológicas.

Se ha entrevistado al CEO de la empresa y nos ha comentado:

Responsable de la empresa: “A ver, joven, yo no sé mucho de esto de los ordenadores, pero le cuento lo que necesito para el portal que vamos a usar para organizar los eventos. Mire, lo primero es que tenemos estos eventos, ¿vale? Como conferencias, talleres o actividades relacionadas con la sostenibilidad. En algún sitio tiene que guardarse toda la información de estos eventos: el nombre, cuándo van a ser, cuánto duran, dónde serán, esas cosas. ¿Me sigue?”

Luego están los usuarios, porque claro, la gente que quiera participar en esos eventos tendrá que registrarse en el portal. Aquí necesitamos guardar sus nombres, su correo electrónico y una contraseña, supongo. Algo sencillo, que les permita entrar y apuntarse a los eventos.

Ah, también está la parte de los organizadores. No se olviden de ellos, porque muchas veces no somos nosotros los que organizamos el evento, sino otras empresas o instituciones. Y necesitamos saber quién está detrás de cada evento, con su nombre y su información de contacto, por si hay que llamarlos o mandarles algún correo.

Por supuesto, si la gente se apunta a los eventos, habrá que llevar la cuenta de eso. No podemos olvidarnos de quién ha decidido participar. Supongo que esto será como hacer una lista con los nombres de los asistentes para cada evento. Eso lo necesitamos.

Otra cosa que se me ocurre es que estos eventos pueden ser de distintos tipos, ¿no? Algunos son talleres, otros son conferencias... entonces, me imagino que estaría bien tener algún tipo de clasificación, para que la gente pueda buscar por categorías, ¿no? Que si uno quiere solo talleres, le salga solo eso.

El responsable de la empresa continua dando más detalle:

Lo que quiero es que todo funcione de forma automática, sin que tengamos que estar encima de todo. Usted me ha mencionado eso de ‘clases’ y ‘objetos’, y aunque no sé exactamente cómo funciona, me imagino que cada parte de nuestro sistema tiene que comportarse como si fuera una pieza independiente, ¿no? Por ejemplo, empecemos por los eventos. Cada evento tiene que tener sus propios datos, como el nombre, la fecha, la ubicación donde tendrá lugar el evento (online, dirección ...), etc. Además, necesitamos que los usuarios puedan apuntarse al evento. Imagínese que tenemos una ficha para cada evento, y en esa ficha hay un botón que permite registrar a los participantes. También debería haber una opción para cancelar el evento si, por lo que sea, no se puede realizar.

Luego, están los usuarios. Cada usuario que se registre en el portal necesita tener su perfil, con su nombre y su correo, claro. Pero además de eso, el sistema debe permitir que el usuario se inscriba en un evento. Supongo que, cuando un usuario se apunta a un evento, se debe guardar esa información, como si el usuario tuviera una lista de eventos a los que está apuntado. También deberían poder cancelar su inscripción si cambian de idea.

Por otro lado, tenemos a los organizadores. Estas son las personas o empresas que crean los eventos. Entonces, ellos tienen que poder entrar al sistema, crear nuevos eventos y, si es necesario, modificarlos. Me imagino que para cada organizador también habrá una especie de perfil con sus datos y los eventos que ha creado.

Ahora, aparte de estos tres grupos, hay más cosas que necesitamos. Por ejemplo, los eventos deben estar clasificados por categorías, como le mencioné antes, y esa clasificación debería ser parte del sistema también. Es decir, cuando alguien cree un evento, el sistema debería preguntarle a qué categoría pertenece ese evento, si es una conferencia, un taller o lo que sea. Esa información tiene que estar ahí para que después los usuarios puedan buscar eventos de una categoría específica.

También tenemos las inscripciones, que es lo que conecta a los usuarios con los eventos. Cada vez que un usuario se inscribe a un evento, se crea un vínculo entre ellos. No sé cómo lo hacen ustedes, pero el sistema tiene que asegurarse de que eso esté bien registrado.

Por último, imagino que todas estas piezas tienen que estar bien organizadas y que se comuniquen entre sí. Usted me mencionó algo sobre proteger la información y hacer que ciertas acciones solo puedan realizarlas las personas adecuadas, como los organizadores editando eventos o los usuarios inscribiéndose. También habló de que a veces una cosa puede comportarse como otra, como los eventos online y los presenciales, que aunque son diferentes, deben funcionar de manera similar.

Resumiendo, lo que necesitamos es algo así como seis tipos de ‘cosas’ que gestionen cada parte del portal. No sé cómo lo harán ustedes con eso de las clases, pero necesitamos que cada cosa haga lo suyo: los eventos, los usuarios, los organizadores, las categorías, las inscripciones y las ubicaciones. Todo debe funcionar bien y estar conectado, pero sin que tengamos que hacer todo manualmente.

Se realizará un despliegue de la página web desarrollada con anterioridad.

Para ello, deberemos realizar una instalación de Windows 10 en una máquina virtual. Tendremos que revisar los requisitos hardware necesarios para su instalación. Es conveniente instalar la edición PRO.

Deberemos también crear un servidor web a nivel local en el sistema operativo Windows 10. Para ello, utilizaremos la herramienta/servidor que hemos utilizado en el instituto (indicar que herramienta / servidor).

2 Tareas a realizar

2.1 Lenguaje de marcas

HTML y CSS: Los alumnos deben desarrollar una página web con tres secciones:

1. **Página principal:** Presentación del portal y un carrusel de eventos destacados.
2. **Página de listado de eventos:** Una tabla/listado con todos los eventos, incluyendo el nombre, la fecha, y una breve descripción.
3. **Página de detalle del evento:** Cada evento en el listado lleva a una página de detalle con información más completa (ubicación, organizadores, imagen del evento, etc.).

Requisitos:

- Uso adecuado de etiquetas semánticas HTML5.
- Diseño en CSS.
- Todas las páginas web serán estáticas.

2.2 Base de Datos

Se deberá de realizar el diagrama entidad-relación con una herramienta software (la utilizada en el instituto, se debe indicar cual es finalmente la utilizada) acompañado de la tabla de descripción de entidades que se adjunta a continuación y el diseño físico de la base de datos en un script SQL con al menos 6 tablas.

Se debe aportar información detallada de cada una de las tablas, rellenando para cada una de ellas una tabla como la siguiente:

Entidad: _____									
Atributo	Descripción	Dominio	Tipo/Longitud			Opcional?		Univaluado?	
			Num	Alf	Otro	S	N	S	N
Observaciones y restricciones de la entidad:									

2.3 Programación

El objetivo principal de este ejercicio es que apliques los conceptos fundamentales de la **programación orientada a objetos**, el **uso modular** para organizar tu código, y la **manipulación de vectores** (arreglos) para gestionar los datos de manera eficiente.

Lenguaje de programación:

El desarrollo se realizará en el lenguaje que estás utilizando en tu formación actual, utilizando Visual Studio Code.

Programación orientada a objetos: Se espera que sigas el paradigma de la programación orientada a objetos, también el uso de la programación estructurada - utilizando bloques lógicos y evitando estructuras complejas o desorganizadas.

Modularidad: La solución deberá dividirse en funciones o procedimientos que aborden tareas específicas del programa.

Uso de vectores: Los vectores o arreglos deben emplearse para almacenar y manipular conjuntos de datos

2.4 Sistemas informáticos

Realizar una instalación de Windows 10 en una máquina virtual.

Crear un servidor web a nivel local en el sistema operativo Windows 10.

Para ello, utilizaremos la herramienta que hemos visto en nuestro instituto (indicar cual es la herramienta utilizada). Deben realizarse una serie de capturas para realizar unas evidencias del proceso tanto de instalación como del resultado de la parte desplegada con la herramienta.

Propuesta de evidencias sugeridas:

- Captura de la configuración de la máquina virtual.
- Captura de las pantallas de instalación de Windows 10 (selección de idioma, particiones y configuración inicial).

2.5 Entornos de desarrollo

Conforme se ha realizado la implementación del ejercicio, se requiere que todo el código desarrollado, junto con la documentación complementaria, se haya gestionado a través de un **repositorio personal en GitHub**.

Este paso es fundamental para practicar la gestión de proyectos en un sistema de control de versiones y para consolidar las habilidades relacionadas con el uso de Git.

1. Creación del repositorio en GitHub
2. Uso de Ramas a lo largo del proyecto. Deberás estructurar el desarrollo del proyecto utilizando **ramas** en Git para reflejar las diferentes etapas del trabajo
3. Subir el grafo de ramas

3 Evidencias y estructura recomendada

La última captura, que será la conclusión de este proyecto, debe mostrar la página web desarrollada en apartados anteriores. Esta captura se subirá al directorio principal del repositorio GIT con el nombre: “portal_eventos_sostenibles.jpg”.

También deberás subir una imagen del grafo de ramas del repositorio GIT en la raíz de este, con el nombre “grafo_ramas_git.jpg”.

Para la organización de la estructura del proyecto dentro del repositorio GIT, te proponemos lo siguiente:

- /doc: Se subirá el documento con la instalación del sistema operativo.
- /sql: Contendrá los scripts con la creación de las tablas propuestas
- /html: Contendrá las paginas index.html, eventos.html y detalle_evento.html
 - /css: Contiene las hojas de estilo CSS.
 - /js: Contiene los archivos JavaScript.
 - /images: Contiene las imágenes utilizadas en la página web.
 - /fonts: Contiene las fuentes personalizadas.
- /src: Código fuente
 - /main:
 - /java: Archivos de código fuente en Java.
 - com/indra/eventossostenibles: Paquete base del proyecto.
 - /resources: Archivos de recursos como archivos de configuración.
 - /test:
 - /java: Archivos de código fuente de pruebas en Java.
 - com/indra/eventossostenibles: Paquete base de pruebas.
 - /resources: Archivos de recursos para pruebas.

