

TeleMenú

Desarrollaremos un caso de estudio sobre una aplicación web de restauración a domicilio. Cada grupo de prácticas deberá definir el objeto y la funcionalidad concreta de la aplicación a desarrollar, aunque todas ellas deberán incluir los siguientes elementos:

- La temática de la aplicación será la restauración a domicilio. Los restaurantes publicarán su oferta de menús (incluyendo su composición, precio, fechas de validez, fotografías, etc.) y sus clientes podrán encargar uno o varios menús a domicilio de sus restaurantes favoritos.
- La aplicación deberá desplegarse en algún proveedor PaaS, como Google App Engine o Heroku. Cada grupo será libre de elegir las tecnologías (lenguaje de programación para el front/back end, frameworks utilizados, etc.) que utilizará para desarrollar su aplicación.
- La aplicación utilizará algún sistema de almacenamiento no relacional (es decir, una base de datos no SQL, por ejemplo, DataStore o Firebase de App Engine, o MongoDB Atlas), para dar persistencia a varios tipos de entidades, relacionadas entre sí, como restaurantes, menús, usuarios (de la aplicación), comentarios, etc.
- La aplicación gestionará y almacenará imágenes publicadas por los usuarios (ya sean restaurantes o clientes) bien en el sistema de almacenamiento mencionado antes, o en algún servicio externo como Imgur, Flickr, o Instagram.
- La aplicación permitirá establecer la localización del usuario y utilizará un servicio externo de mapas, como OpenStreetMap o Google Maps para visualizar la localización de los restaurantes y otros elementos que se consideren relevantes existentes en su entorno.
- La aplicación gestionará el acceso identificado de los usuarios, mediante un estándar como OAuth 2.0. Se establecerán distintos tipos de usuario o niveles de acceso a los contenidos, cada uno con un rol en la aplicación (por ejemplo, solo el propietario de un restaurante puede crear, modificar o subir imágenes de sus menús; los clientes pueden encargar menús o realizar comentarios sobre los mismos; los administradores de la red tienen acceso total a los contenidos, etc.). El usuario identificado por la cuenta pruebaparaingweb@gmail.com, tendrá funciones de administrador.
- La aplicación permitirá a los usuarios interaccionar mediante valoraciones de los restaurantes y comentarios sobre los menús (que pueden incluir imágenes), y que serán gestionados por la propia aplicación; asimismo permitirá a los restaurantes publicar los menús en otras redes sociales, como por ejemplo Twitter.
- La aplicación permitirá a cada restaurante ver los pedidos de menús que tiene pendientes, localizados en un mapa, de forma que pueda establecer las correspondientes rutas de reparto. Los restaurantes podrán marcar los pedidos que ya hayan servido.
- La aplicación integrará otros servicios web externos, además de los indicados, como por ejemplo, información meteorológica, niveles de contaminación; datos abiertos ofrecidos por el ayuntamiento de Málaga u otras instituciones, etc.



Modo de entrega

Esta práctica se entregará en grupo a través del campus virtual, mediante un archivo comprimido que contenga:

- Una memoria técnica que describa:
 - las tecnologías utilizadas en la práctica (proveedor *cloud*, lenguajes, bibliotecas, *frameworks*, base de datos, etc.)
 - los principales requisitos del caso de estudio considerados en la práctica y cómo se han abordado desde un punto de vista técnico (es decir, el uso que se ha hecho de las tecnologías y APIs mencionadas anteriormente), así como la URL (por ejemplo, <https://miProyecto.appspot.com>) donde se ejecute la aplicación en la nube.
 - la arquitectura de la aplicación y su esquema de navegación.
 - instrucciones de instalación/despliegue de las aplicaciones, en particular si utilizáis cualquier tecnología diferente de las presentadas en clase.
 - las entidades de la base de datos, sus propiedades (columnas de las tablas) y la relación entre ellas.
 - la API REST desarrollada en el back end (si procede), incluyendo sus puntos de acceso o *endpoints*, posibles parámetros y formatos de datos aceptados, tanto en la petición como en la respuesta).
 - la funcionalidad de la aplicación cliente (si procede).
- El código fuente completo de la aplicación o aplicaciones desarrolladas, incluyendo cualquier biblioteca necesaria para su correcto despliegue, de forma que sea posible su ejecución en modo local.