

PRACTICA: DESARROLLOWEB

PRACTICAS INICIALES – PRIMER SEMESTRE 2025

OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD

- ❑ Relacionar al estudiante con Frameworks de desarrollo para aplicaciones web.
- ❑ Fomentar el uso de repositorios para administración de las aplicaciones y sus avances.
- ❑ Administrar información en un gestor de base de datos.

DESCRIPCION

Como estudiantes de la carrera de Ciencias y Sistemas uno de los ámbitos donde más campo para aplicar que existe en la actualidad es el desarrollo de aplicaciones web y anteriormente los estudiantes ya han tenido un acercamiento con este tipo de aplicaciones de una manera mucho más general. Es necesario que los estudiantes se empiecen a familiarizar con herramientas que van a utilizar a lo largo de la carrera y que les puede servir en un ambiente laboral, estas herramientas son mayormente conocidas como **Frameworks**.

Para fomentar el uso de estas herramientas, se requiere que los grupos de estudiantes sean capaces de realizar una aplicación que se describirá más adelante, siempre enfocándose en la correcta distribución del trabajo y por la manera de trabajar, se requiere que todo este trabajo este almacenado en un **repositorio** para que los alumnos puedan acceder al código de una manera más eficiente.

APLICACIÓN POR DESARROLLAR

Al inicio de cada periodo estudiantil los estudiantes de la facultad de Ingeniería suelen tener dudas como las siguientes: “¿Qué catedrático es bueno para X curso?”, “¿Qué tan recomendable es llevar un curso?”, “¿Que tan recomendable es un catedrático en general?”, etc.

Actualmente contamos con un grupo en Facebook donde los estudiantes pueden solventar estas dudas, pero se sabe que no es la manera más viable para manejar esta información, ya que el grupo no solo se encarga de calificar catedráticos, sino que se comparte información relevante para la facultad y noticias que suelen ser de interés para un grupo de estudiantes.

Se quiere implementar una Aplicación Web para que los estudiantes tengan acceso a un récord de los catedráticos que han impartido uno o más cursos en la facultad.

El fin de la aplicación es que los estudiantes sean los responsables de darle un récord al catedrático o auxiliar por medio de publicaciones y que los mismos estudiantes puedan darle una retroalimentación a cada publicación para que los estudiantes que tienen duda sobre un catedrático, un auxiliar o un curso tengan más opiniones en una misma publicación

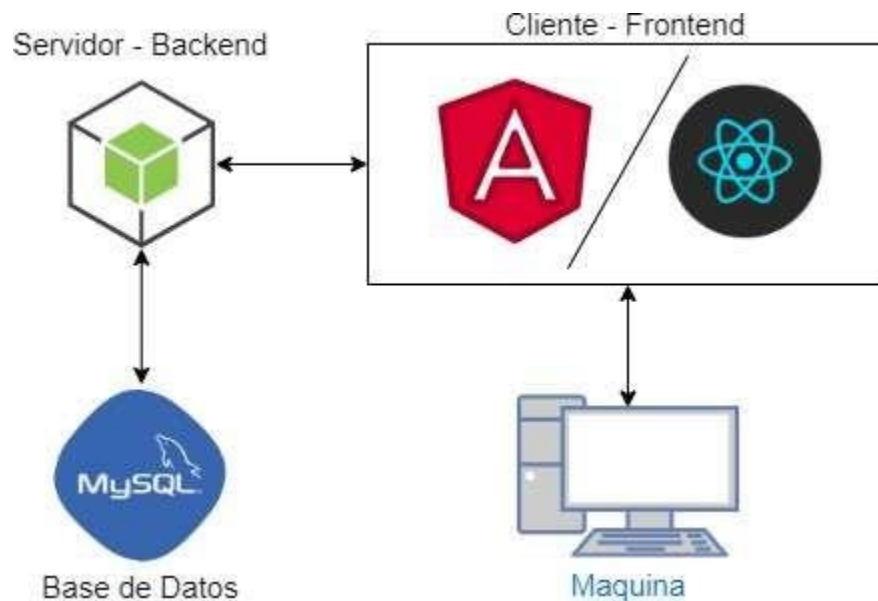
DESARROLLO

Se les solicita a ustedes como estudiantes de Ingeniería en Ciencias y Sistemas que desarrollen una aplicación en versión de prueba para darle seguimiento más adelante.

La versión de prueba trabajara únicamente con los cursos del área de sistemas con la información del semestre actual. En el siguiente enlace pueden encontrar la información de los cursos del área profesional de la carrera: <https://dtc-ecys.org/resources?r=10>

A continuación, se describirá los requerimientos mínimos que debe de cumplir esta versión de prueba.

ARQUITECTURA



Se espera que la aplicación sea desarrollada en una arquitectura cliente servidor que cumpla con las siguientes características.

- ❑ La capa del cliente debe ser desarrollada en Angular o ReactJS para darle una vista al cliente de lo que es nuestra aplicación.
- ❑ La capa del servidor debe de ser desarrollada en NodeJS como un servicio de REST API para crear los endpoints que serán consumidos en la capa del cliente.
- ❑ Toda la información debe de ser almacenada en una base de datos, en este caso se les recomienda que sea MySQL, pero esta queda a su discreción.
- ❑ Si quieren conocer más sobre estas herramientas, pueden apoyarse con el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=lxYB79ANJM8&t=910>

VERSIONAMIENTO

Se les solicita llevar un repositorio en línea donde todos los integrantes del grupo de desarrollo tengan acceso y puedan trabajar sus respectivas funciones, a la hora de evaluar la aplicación de prueba, se revisara que tengan hecho varios commits en su repositorio, se recomienda crear el repositorio en GitHub.



Si quiere saber más sobre GitHub puede visitar el siguiente enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=IW28zJc7BN0>

PANTALLA PRINCIPAL

Inicio de Sesión

La aplicación debe de solicitar las credenciales de los usuarios que utilizaran la aplicación, guiarse en el inicio de sesión que nos provee la Facultad de Ingeniería.



Para ingresar a la aplicación tuvo que haberse registrado anteriormente, de lo contrario se le negara el acceso.

Registrar un Usuario

La aplicación debe de ser capaz de registrar los usuarios que quieran utilizar la aplicación, para que sus comentarios puedan ser identificados en las publicaciones. Los datos para solicitar en el registro de usuario son los siguientes.

- ❑ Registro académico
- ❑ Nombres
- ❑ Apellidos
- ❑ Contraseña
- ❑ Correo electrónico

Una vez completado el registro, el usuario será redirigido a la página principal para poder hacer su inicio de sesión.

¿Olvidó contraseña?

Si un usuario se le olvida su contraseña, la aplicación debe de ser capaz de reestablecer la contraseña desde la pantalla principal, esto se puede hacer media vez el usuario ingrese los siguientes datos: Registro Académico, Correo electrónico. Si los datos coinciden el usuario puede registrar una nueva contraseña de lo contrario, se le indica que los datos son incorrectos.

FUNCIONES DENTRO DE LA APLICACION

Una vez logeado correctamente, el usuario puede acceder a las siguientes funciones.

Pantalla Inicial

Es la pantalla más importante de nuestra aplicación. Aquí se mostrarán todas las publicaciones que están almacenadas en la base de datos. Estas publicaciones se mostrarán ordenadas según su fecha de creación donde las más recientes debe de mostrarse primero y las más antiguas hasta abajo.

En esta pantalla inicial los usuarios pueden aplicar los siguientes filtros para sus búsquedas.

- ❑ Filtrar por Curso.
- ❑ Filtrar por Catedrático.
- ❑ Filtrar por Nombre de Curso, solicitando el nombre anteriormente.
- ❑ Filtrar por Nombre de Catedrático, solicitando el nombre anteriormente.

Crear Publicación

Esta pantalla es la que estará alimentando la base de datos, en este apartado se le solicita al usuario logeado que pueda escoger entre hacer la publicación sobre un Catedrático o sobre un Curso y debe de seleccionar un dato en específico para hacer la publicación.

La información mínima de una publicación debe de ser la siguiente:

- ❑ Usuario que realizo la publicación
- ❑ Curso o Catedrático de quien trata la publicación
- ❑ Mensaje de la Publicación
- ❑ Fecha de Creación

Comentarios de una publicación

Para hacer más intuitiva la aplicación, se requiere que cada publicación pueda tener sus propios comentarios para que los demás usuarios por logearse puedan aportar más información a la publicación y a la hora de hacer una búsqueda el usuario puede tener más de una opinión.

Ver Perfil

Como usuarios podemos acceder a los perfiles de los demás usuarios para ver su información personal, para eso se contará con un buscador en la pantalla inicial donde puedan ingresar el número de Registro Personal del usuario que desea buscar, si el usuario existe se le redirige al perfil del usuario, de lo contrario se le indicará un error.

De la misma forma, podemos acceder a nuestro propio perfil con la diferencia que podemos modificar nuestros datos personales a excepción del número de Registro Personal.

Cursos Aprobados

Esta función puede ser visualizada en el perfil de los usuarios y su comportamiento varía según el usuario que estemos visitando.

- ❑ Si yo visito el perfil de un usuario: Al ingresar a esta opción, se me debe de mostrar una página donde se puedan visualizar los cursos aprobados por el usuario y el total de créditos que tiene este usuario.
- ❑ Si yo visito mi perfil: Me mostrara lo mismo que al visitar el perfil de un usuario, con la opción adicional de que yo pueda agregar que cursos son los que ya aprobé, es decir el usuario es el encargado de administrar sus cursos aprobados.

NOTA: Pueden guiarse con los cursos del Pensum para esta opción, la asignación de los cursos con el usuario queda a discreción del estudiante.

RESTRICCIONES

- ❑ El proyecto se desarrollará en grupos de 2 integrantes.
- ❑ Deben de cumplir con las indicaciones del repositorio mencionadas en el enunciado.
- ❑ Se realizarán preguntas a todos los estudiantes, para verificar que todos hayan aprendido sobre las tecnologías que se están empleando a la hora del desarrollo.
- ❑ Todos los integrantes del grupo deberán estar presentes a la hora de la calificación.
- ❑ Copias de proyecto, tendrán una nota de REPROBADO Y serán reportados a la Escuela de Ciencias y Sistemas.

ENTREGABLES

- ❑ El enlace de su repositorio.
- ❑ Manual de Usuario de la aplicación.
- ❑ Manual Técnico describiendo las funciones del Servidor.
- ❑ **FECHA DE ENTREGA: 20/03/2025**