

Proyecto Final (Ingeniería Web) 2022-01

Código: ICI4240-01, ICI4240-02

1. Descripción

- El proyecto final tiene por objetivo que los estudiantes desarrollen una aplicación web usando algún framework front-end como Angular CLI o la librería ReactJS. El backend que sea seleccionado a criterio del grupo. El proyecto debe cumplir con los siguientes requisitos:
 - El proyecto debe considerar uno o más objetivos de desarrollo sostenible de la ONU (Organización de Naciones Unidas)
 - El SW deberá ser implementado en su totalidad por el grupo de trabajo.
 - El problema a resolver debe ser propuesto y modelado por los integrantes del grupo.
 - El grupo deberá estar conformado máximo de 3 estudiantes. Los estudiantes deberán inscribir sus proyectos en el siguiente link: <https://forms.gle/FXJoSqQCcT6ZEZYY6>, el cual tendrá una fecha límite de inscripción.

2. Restricciones

- Los estudiantes no deben seleccionar temas de otros semestres.
- Si usted se encuentra cursando por segunda vez la asignatura puede re-utilizar el proyecto del semestre pasado.
- En caso de que exista más de un integrante interesado en reutilizar el proyecto, pero se encuentre en grupos separados, ninguno podrá reutilizar el proyecto.
- Debe ser desarrollo sobre algún framework Front-end y un framework Back-end, el cual será a criterio de selección del grupo de trabajo.

- Debe aplicar Servicios Web con conexión de bases de datos relacional o no relacional
- Todos los integrantes del grupo deben pertenecer al mismo paralelo.

3. Entregas del proyecto

El proyecto tendrá varios entregables. Existen tres (3) entregas parciales (EP1, EP2 y EP3)

- **Entrega Parcial 1 (EP1)**
 - EP1.1: Análisis de funcionalidades
 - EP1.2: Prototipando e identificación de todas las interfaces. Para esto harán uso de herramientas digitales algunas como draw.io, Figma.
 - EP1.3: Maquetación de las interfaces en HTML5+ CSS3 (mínimo 7 interfaces)
 - EP1.4: Incluir un formulario de registro e inicio de sesión.
- **Entrega Parcial 2 (EP2)**
 - EP2.1: Diseño responsivo usando el framework Bootstrap y manejando un preprocesador de hojas de estilo como SASS o LESS
 - EP2.2: Incluyendo interacción en el front-end haciendo uso de TS o JS usando la librería JQuery.
 - EP2.3: Validación de los formularios haciendo uso de JS.
- **Entrega Parcial 3 (EP3)**
 - EP3.1: Implementación de las diferentes interfaces gráficas de front-end haciendo uso de algún framework.
 - EP3.2 Crear datos a través de colecciones usando JSON
 - EP3.3: Cargar datos usando colecciones JSON creadas.
 - EP3.4: Validación de formularios y mensajes de retroalimentación.
- **Entrega Final**

- EF.1: El sitio debe ser responsivo, el cual puede ser visto a través de dispositivos móviles (tener en cuenta el uso de menú tipo hamburguesa)
- EF.2: Deben considerar dos roles (admin y usuario) que permita diferenciar funcionalidades entre admin y usuario.
- EF.3: Realizar un API-REST que involucre los métodos POST, GET, DELETE y PUT, haciendo uso de un framework backend. Algunos Flask / Django(Python), Express / NestJS(NodeJS), Laravel, Symfony, CodeIgniter (PHP).
- EF.4: Debe conectarse el front-end al backend por medio de un API a través de una DB ya sea relacional (postgres, mysql, mariaDB) o no relacional (MongoDB, Firebase).
- EF.5: Incluir al menos 4 aspectos de seguridad web. Algunas podrían ser: Autenticación (Inicio de Sesión), Contraseñas encriptadas en la DB, Tokens en API, captcha (no soy robot), creación de usuario en DB para permisos de lectura y escritura, manejo de cierre de sesión, identificador de sesión, variables de entorno.

4. Entregas

- El proyecto debe ser subido a través de un repositorio GIT
- Un archivo readme.md con las instrucciones /ejecución del proyecto.
- Código fuente
- Archivos necesarios (texto, esquema UML, SQL, entre otros).

5. Presentación del proyecto

La defensa del proyecto se realiza de manera presencial, ya que se programa una fecha y hora asignada para cada grupo en horario del curso. Se les realizará preguntas a cualquiera de los integrantes del grupo.