

TRABAJO FINAL INTEGRADOR

PROGRAMACION III - 2024 – 2do cuatrimestre
TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DESARROLLO WEB

OBJETIVOS

Son objetivos de este Trabajo Final Integrador que el estudiante:

- Ponga en práctica todos los conocimientos adquiridos durante el cursado de la asignatura desarrollando una API REST.
- Defina la estructura de los documentos y las relaciones entre estos.
- Interactúe con una API Rest intercambiando información.

CONDICIONES DE ENTREGA

- Para poder realizar la entrega y presentación del Trabajo Final Integrador el alumno **NO** debe estar suspendido en el campus.
- El Trabajo Final Integrador deberá ser:
 - Realizado en forma grupal.
 - Los grupos deberán contar con un mínimo de 4 y un máximo de 6 alumnos.
 - Cargado en la sección del Campus Virtual correspondiente, en un archivo comprimido en formato ZIP, RAR, TAR.GZ u otro formato similar. También se acepta subir archivo TXT con URL a repositorio GitHub. Deberá indicarse el apellido y nombre de los integrantes del grupo al que pertenece el trabajo.
 - Entregado antes de la fecha límite informada en el campus.
- Las soluciones del grupo deben ser de autoría propia. Aquellas que se detecten como idénticas entre diferentes grupos o que evidencien ser idénticas a las de un tercero (sitios web) serán desaprobadas para todos los involucrados.
- Se valorarán la exactitud, eficiencia y prolijidad (identación y otras buenas prácticas) de las soluciones planteadas, así como también la calidad de la exposición realizada.
- La exposición se realizará en forma sincrónica en la fecha informada en el campus. Todos los integrantes del grupo deben estar presentes en la misma (salvo casos excepcionales coordinados con anterioridad). Se realizarán preguntas con el fin de determinar la autoría y el grado de conocimiento adquirido por cada estudiante.
- El Trabajo Final Integrador junto con la exposición del mismo serán calificados con nota numérica y determinarán si el alumno desaprueba, regulariza, o promociona la asignatura.

1. Enunciado - API REST para la Gestión de Reclamos

La concesionaria de automóviles Prog.III para la cual usted trabaja en el área de desarrollo web ha identificado problemas en el control de la atención post-venta de los vehículos que comercializa, motivo por el cual ha decidido iniciar un nuevo proyecto a implementarse antes de fin de año, definiéndose las siguientes fechas importantes:

- **10/10/2024** primera entrega de avances en el desarrollo.
- **05/11/2024** entrega y exposición final del API Rest.

El proyecto consiste en desarrollar una API Rest para gestionar reclamos. Esta API deberá incluir un sistema de autenticación y autorización con tres perfiles distintos: administrador, empleado y cliente.

La API Rest debe asegurar un manejo eficiente y seguro de los reclamos, garantizando que cada perfil tenga acceso únicamente a las funciones correspondientes a sus responsabilidades. Además se espera que sea segura, eficiente y fácil de integrar con los sistemas actuales de la empresa.

Cada perfil tendrá funciones específicas:

1. Clientes:

- Iniciar sesión (autenticación).
- Crear reclamos.
- Consultar el estado y detalles de sus reclamos (determinar qué datos exponer a los clientes).
- Recibir notificaciones ante los cambios de estado de sus reclamos.
- Cancelar un reclamo con estado "creado".
- Actualizar la información de su perfil.

2. Empleados:

- Iniciar sesión (autenticación).
- Atender los reclamos de su oficina (cambiar el estado).
- Listar los reclamos asignados de su oficina.

3. Administradores:

- Iniciar sesión (autenticación).
- Gestionar los tipos de reclamos (ABM o CRUD).
- Gestionar los empleados (ABM o CRUD).
- Gestionar las oficinas, incluidas las funciones de agregar o quitar empleados (ABM o CRUD).
- Ver información estadística sobre los reclamos (implementar usando stored procedures).
- Descargar informes sobre reclamos en formato PDF/CSV.

Aspectos a tener en cuenta:

- Las oficinas solo atienden **un** tipo de reclamo.
- Las oficinas pueden tener más de un empleado.
- Solo los empleados pueden finalizar un reclamo de la oficina a la que pertenecen.

2. Modelo de datos

Se necesita registrar los siguientes datos:

- **Usuarios:** nombre, apellido, correo electrónico, contraseña, tipo de usuario (cliente, empleado, administrador), imagen.
- **Oficinas:** nombre, usuarios incluidos en la oficina.
- **Reclamos:** asunto, descripción, fecha de creación, fecha de finalización, fecha de cancelación (puede ser nula), estado del reclamo, tipo de reclamo, cliente que inició el reclamo, usuario que finalizó el reclamo.

3. Registro y Almacenamiento de Información

- Toda la información deberá ser almacenada en una base de datos relacional.

4. Opcional - Aplicación Web Cliente

La aplicación web cliente debe contar con interfaces de usuario interactivas que permitan acceder a las siguientes opciones:

Parte Pública:

- Portada.
- Información institucional de la empresa.
- Contacto.

Parte Privada para clientes y personal de la empresa:

- Interfaces para gestionar los requerimientos de la parte privada.