

## Trabajo Práctico

### Introducción al Desarrollo de Software

El presente trabajo práctico de la materia Introducción al Desarrollo de Software integra todos los temas aprendidos. Los equipos formados entre 4 y 6 alumnos de la materia, deberán aplicar buenas prácticas de programación, y utilizar metodologías ágiles para su resolución.

En esta oportunidad no tendremos un tema específico a resolver, sino que se presentarán varias ideas que se podrán desarrollar respetando los requerimientos abajo descritos. También aquellos equipos que quieran desarrollar una idea en particular podrán hacerlo previa aprobación de la cátedra, para esto tendrán que presentar la idea **cuya fecha límite de presentación es el Martes 28 de Octubre de 2025.**

#### Ideas de posibles desarrollos:

##### **a- Sitio web de Hospedajes.**

Creación de un sitio web que ofrezca hospedaje, podría tratarse de un hotel, hostería, o casa que quiera ofrecer alojamiento turístico. Deberá permitir reservar un hospedaje, y enviar toda la información por algún medio mail-whatsapp al usuario con los datos de la reserva (checkIN, checkOUT, importe a pagar, cant pax, y toda información extra de la reserva). El sitio deberá tener fotos de las habitaciones, cabañas, servicios que ofrezca, tarifas, y disponibilidad según las fechas.

##### **b- Sistema de recolección de residuos reciclables.**

La empresa ficticia "**ReciclaroTutti**" quiere desarrollar una plataforma donde los usuarios puedan solicitar el retiro de residuos reciclables -como cartón, papel, vidrio, aceite, etc-. La plataforma deberá manejar un registro de usuarios -es deseable que usen autenticación con una cuenta de google- y el usuario pueda crear una solicitud de retiro de residuos.

La plataforma deberá geolocalizar la dirección, solicitar qué tipo de residuo va a retirar, peso aproximado, y todos los datos necesarios para su retiro.

La plataforma deberá generar un QR que obtendrá el usuario y cuando el recolector lo escaneé habrá confirmado el retiro.

Cada usuario deberá tener un historial de solicitudes y gráficos que informen cantidades y estadísticas de sus solicitudes.

##### **d- Proyecto a elección.**

El mismo deberá ser web y mobile, ser validado por la cátedra, **fecha límite de presentación es el Martes 28 de Octubre de 2025.**

Para cualquiera de las ideas se deberá tener los siguientes requerimientos.

## Requisitos obligatorios:

- Uso de **Github**. Deben compartirlo con el corrector de la cátedra y todos deben participar aportando commits y desarrollo útil.
- Utilización de un tablero Kanban con tareas a desarrollar **Backlog de producto**, utilizando github project.
- Los hitos a presentar -según las fechas abajo indicadas- deberán entregar valor al cliente.
- **TODOS los integrantes** del equipo deberán realizar commits al repositorio, según vaya avanzando el proyecto. Estos commits deberán estar asociados a una tarea y **en el mensaje del commit se deberá informar claramente qué está realizando o a qué tarea se refiere**.
- Utilizar una base de datos **MySQL con al menos 2 tablas y un script de creación/carga**.
- Tener una aplicación **backend** utilizando **Flask** corriendo que se conecte a la base de datos y cualquier otra dependencia. Los endpoints deberán ser realizados utilizando el “verbo” correcto y se utilizará el formato **JSON** para el envío o recibir información.
- Tener una aplicación para el **frontend** utilizando **Flask** que se conecte al backend respetando **RESTful**.
- Se deberá utilizar <https://www.pythonanywhere.com/>, para hostear el desarrollo.
- **Presentación de informe** detallando las principales decisiones de diseño, dificultades encontradas y conclusiones.
- En caso de utilizar dependencias se deberá tener un archivo de init.sh que tenga la instalación de las mismas.

## Requisitos deseables

- Uso de **Docker**
- Documentación sobre cada endpoint de la API y ejemplos de uso (pueden utilizar swagger para esto)
- Integrar una app mobile usando únicamente Kivy UI.

### Hitos del proyecto (entregables)

*Las formas de realizar las entregas deberán acordarse con el tutor asignado.*

- Jueves 30/10. Se deberá entregar, hipótesis o supuestos, alcance y un Backlog de producto, mockup del sitio web (pueden usar alguna app online o directamente en un dibujo)
- Martes 11/11 Creación del repositorio, vistas del proyecto ya desarrolladas (templates), listado de servicios/endpoints a utilizar. Tablas SQL a utilizar
- Martes 18/11. Avances en la API, comunicar Front con Back e integrar base de datos.
- Martes 25/11. Se espera tener el proyecto finalizado para dar una revisión previa a la entrega.
- Jueves 27/11. **1er entrega del TP Integrador y defensa a confirmar**
- Martes 02/12. Defensas y consultas
- Jueves 05/12. **2da entrega del TP integrador y defensa**

## **Defensa Oral**

La entrega del Trabajo Práctico estará acompañada de una defensa oral tanto grupal como individual.

**Esta se considera la instancia más importante de evaluación dentro de la materia.**

Se espera que tanto el alumno como el grupo en su totalidad pueda responder de forma completa las preguntas que llegara a plantear el docente en lo que respecta a la funcionalidad del trabajo, las herramientas provistas por el lenguaje de programación y el diseño del sistema en general.

## **Documentación Requerida**

Para la presentación del Trabajo Práctico, se pide al equipo la presentación de un informe que contenga.

- Carátula
- Integrantes
- Resumen
- Introducción
- Solución propuesta
- Tecnología utilizada
- Conclusión final

La información volcada en el documento será utilizada por el equipo docente previo a corregir el trabajo por lo cual el alumno puede expresar allí lo que crea conveniente para ayudar en el proceso de corrección.

## **Condiciones de Aprobación**

NO se debe...

- usar variables globales
- usar ciclos infinitos
- escribir código repetido
- entregar un programa que no funcione
- entregar un programa con errores graves
- incumplir con la fecha de entrega

Sí se debe...

- Evitar que el programa rompa frente a la interacción con el usuario
- modularizar el código
- usar buenas prácticas de programación
- utilizar un repositorio en github
- entregar un programa que cumpla con la funcionalidad completa especificada

## **Fecha de Entrega**

El Trabajo Práctico cuenta con 2 fechas de entrega: 27/11/2025 y el 05/12/2025. Ambas tienen hora límite 18:00 hs. **Mientras que la primera fecha tiene posibilidad de recuperación, la segunda no.**

En esta línea, se espera que el grupo entregue el trabajo completo para la primera fecha, y -en caso de recibir correcciones por parte del equipo docente- tendrán posibilidad de realizar una segunda entrega en la segunda fecha. Esta primera instancia de entrega no restará puntos en caso de re-entregar en la segunda fecha. La segunda fecha definirá la nota del trabajo según corresponda.

**Es importante saber que la primera entrega debe estar completa y sin errores graves.**

Quienes decidan entregar únicamente en la segunda fecha (sin pasar por la primera) no tendrán posibilidad de correcciones intermedias y tendrán una nota final del trabajo según corresponda. Tanto la primera entrega como la segunda deben contener la totalidad de la funcionalidad solicitada, no se aceptarán entregas parciales o trabajos incompletos en ninguna de las fechas.

**Importante**

La aprobación del Trabajo Práctico es condición necesaria (junto con la aprobación del parcial) para regularizar la materia.