

¡Bienvenidos al reto! Antes de sumergirnos en la diversión, es muy importante que leas atentamente las instrucciones. Este desafío está diseñado para despertar tu ingenio y poner en acción tus habilidades de programación, ¡así que asegúrate de entender cada detalle antes de empezar!

Recuerda, las instrucciones son su mapa del tesoro, y solo con una buena lectura podrás encontrar el camino al éxito.

¡Buena suerte y a divertirse programando! 🚀

# **Instrucciones Generales**

- La fecha límite para obtener tus dos evaluaciones en este ejercicio es el **12 de Julio.** En caso de que no logres, tienes 48 horas antes de perder una vida.
- Tus ejercicios serán evaluados por tus compañeros
- No debes dejar en la entrega de tu repositorio ningún archivo que no sean los explícitamente solicitados por el ejercicio.
- ¿Necesitas ayuda? Empieza preguntando al compañero a tu derecha. Si no tienes suerte, ¡cambia de dirección y pregunta al de la izquierda!
- Todas las respuestas técnicas que puedas necesitar están disponibles en Internet.

# Instrucciones para la Entrega

- Crea un nuevo repositorio en GitHub utilizando la cuenta que proporcionaste inicialmente.
- Almacena tu ejercicio completo en tu nuevo repositorio
- Tendrás disponible un espacio para pegar el enlace de tu repositorio. Luego dale al botón "**Entregar**" y se agendaran tus evaluaciones.

# Agendamiento de evaluaciones

## 1. Para ser evaluado:

Una vez que le des entregar a tu desafío, se agendará una evaluación con un compañero al azar que esté en la Penguin House al mismo tiempo que tu, podrás visualizar el horario en tu google calendar

Recuerda que necesitas dos evaluaciones aprobadas para pasar el ejercicio. Si tu evaluador rechaza la review, te marcará la reunión en google calendar como cancelada y automáticamente serás agendado con otro evaluador.

Puedes visualizar el estado de tus evaluaciones en la sección "Mis entregas" en la plataforma.



#### 2. Para evaluar:

Una vez que habilites tu disponibilidad para evaluar te llegarán las solicitudes de evaluación en la sección "Revisiones" de la plataforma.

De igual forma podrás visualizar el horario de estas evaluaciones en tu google calendar.

Puedes rechazar la evaluación si no te encuentras disponible, pero recuerda que no ganarás los puntos por evaluar.

Por cada evaluación que realices ganarás 1 punto, acumular estos puntos te servirá para obtener vidas. Puedes visualizar tus puntos y el de tus compañeros en el ranking de la plataforma.

¡Recuerda evaluar con sinceridad, el correcto aprendizaje de tus compañeros está en tu manos!

Ante cualquier duda contacta a leticia@penguin.academy o al canal de soporte en discord para inconvenientes con la plataforma.

## ¡Empecemos!

# Refactorización OOP

Evoluciona tu Calculadora de Rutas con OOP

Fecha de entrega: 12 de Julio

En tu ejercicio anterior, desarrollaste una calculadora de rutas para encontrar la ruta más corta entre dos puntos en un mapa. Ahora, se te pide refactorizar ese código a un enfoque orientado a objetos (OOP), creando clases para representar el mapa y la calculadora de rutas.

## Requisitos del Ejercicio

Refactorizar el código existente para que utilice clases para el Mapa y la Calculadora Rutas en lugar de funciones sueltas.



La clase del mapa debe tener métodos para agregar y quitar los obstáculos, así como para verificar si una celda es accesible. Puede incluir atributos como el tamaño del mapa y la posición de los puntos de inicio y fin.

Para la clase que representa la calculadora de rutas puede incluir métodos para encontrar la ruta más corta y mostrarla en el mapa. Implementa herencia u otros conceptos OOP si es necesario para mejorar la estructura del código.

Asegúrate de que la refactorización no afecte las funcionalidades existentes de la calculadora de rutas. La calculadora debe seguir siendo capaz de encontrar la ruta más corta y mostrarla en el mapa.

Debes mantener la interfaz de usuario existente para la interacción con la calculadora de rutas (por ejemplo, solicitar coordenadas de inicio y fin, mostrar el mapa con la ruta, etc.)

En caso que ya hayas orientado a objetos el código anteriormente, céntrate en mejorar la estructura e implementar buenas prácticas.

## Consideraciones para el ejercicio

- Realiza la refactorización de manera incremental, haciendo pequeños cambios y probando la funcionalidad después de cada cambio. Esto te permitirá detectar y corregir problemas más fácilmente.
- Prioriza la simplicidad y la claridad en el diseño de tus clases. Evita la complejidad innecesaria y utiliza nombres de métodos y atributos descriptivos para facilitar la comprensión del código.
- Asegúrate de que cada clase tenga una responsabilidad única y claramente definida
- Utiliza la herencia de manera apropiada para mejorar la estructura y la reutilización del código
- Realiza pruebas para verificar que la calculadora siga funcionando correctamente después de la refactorización

En este ejercicio, tendrás la oportunidad de llevar tu calculadora de rutas a un nuevo nivel de eficiencia y organización mediante la refactorización a un enfoque orientado a objetos (OOP). Al crear clases para el mapa y la calculadora de rutas, no solo mejorarás la estructura de tu código, sino que también practicarás importantes conceptos de OOP.

¡Prepárate para descubrir cómo estas mejoras pueden hacer que tu calculadora de rutas sea más potente y flexible! ¡Diviértete refactorizando y llevando tu programación al siguiente nivel! 🎻