# Guía de Laboratorio: Foraging

## Objetivo del Laboratorio

En esta segunda misión, programarás el robot **Sphero RVR** para realizar la actividad de **Foraging** (recolección), inspirada en el comportamiento de insectos sociales que transportan alimento entre una fuente y un nido. El robot debe explorar el entorno, identificar las áreas de interés y completar la misión de transportar 3 unidades de alimento.

# **Materiales y Equipos**

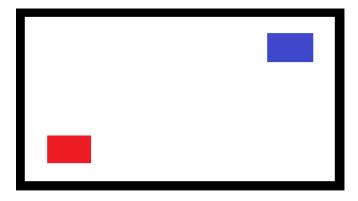
- Robot **Sphero RVR**.
- Escenario con dos regiones de interés (proporcionado):
  - **Región Roja**: Fuente de alimento.
  - **Región Azul**: Nido.
- Dispositivo con software de programación compatible con Sphero RVR.
- Video de referencia

# Descripción del Escenario

El escenario donde se desarrollará la misión incluye dos áreas clave:

- La **región roja** es la fuente de alimento.
- La **región azul** es el nido.

El robot debe iniciar en el **centro del escenario** y completar la misión moviéndose entre la fuente y el nido, simulando la recolección y transporte de alimentos.



## Instrucciones del Laboratorio

#### 1. Inicialización

- Asegúrate de que el Sphero RVR esté correctamente configurado y listo para ser programado.
- Coloca el robot en el centro del escenario, su punto de inicio.

# 2. Exploración del Entorno

• El robot debe explorar el área alrededor de él para identificar las **dos regiones de interés**: la fuente de alimento (roja) y el nido (azul).

#### 3. Recolección de Alimento

- Una vez que el robot identifica la **región roja** (fuente de alimento), debe desplazarse hasta ella y registrar que ha recogido **1 unidad de alimento**.
- El robot debe repetir este proceso hasta que haya recogido **3 unidades de alimento**.

## 4. Transporte al Nido

• Cada vez que recoja alimento, el robot debe dirigirse a la **región azul** (nido) para depositarlo.

#### 5. Finalización de la Misión

• Una vez transportadas las 3 unidades de alimento, el robot debe detenerse y finalizar su operación.

# Resultados y Observaciones

Durante la práctica, toma nota de los siguientes aspectos:

• ¿El robot identificó correctamente las **regiones de interés**?

El robot logró identificar cada zona en el escenario.

• ¿Se desplazó correctamente entre la fuente y el nido?

Una vez identificada la fuente consiguió con éxito desplazarse entre ambas zonas.

• ¿Recogió y transportó las **3 unidades de alimento** de manera eficiente?

Completo toda su tarea de manera correcta y finalizó la operación.

#### Referencias

## Enlace a Video de Ejemplo:

https://drive.google.com/drive/folders/1RMabKk8KBotrOji5DmJRHHONj5r0I13w?usp=s haring