

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS

SISTEMAS OPERATIVOS 1 SECCIÓN A

ING. JESUS GUZMAN POLANCO

AUX. JOSÉ DANIEL VELÁSQUEZ OROZCO

AUX. JHONATHAN DANIEL TOCAY

SEGUNDO SEMESTRE 2024



# HOJA DE TRABAJO 1

## Módulos de Kernel y Wails

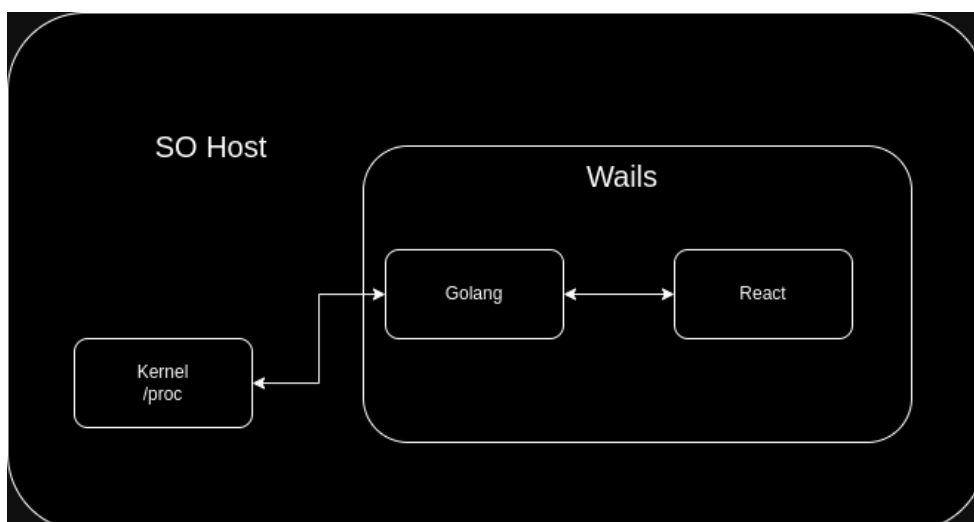
### OBJETIVOS

- Entender la instalación y extracción de datos por medio de módulos de Kernel.
- Utilizar lenguaje de programación de bajo nivel para interacción con el sistema operativo.
- Conocer el framework Wails.

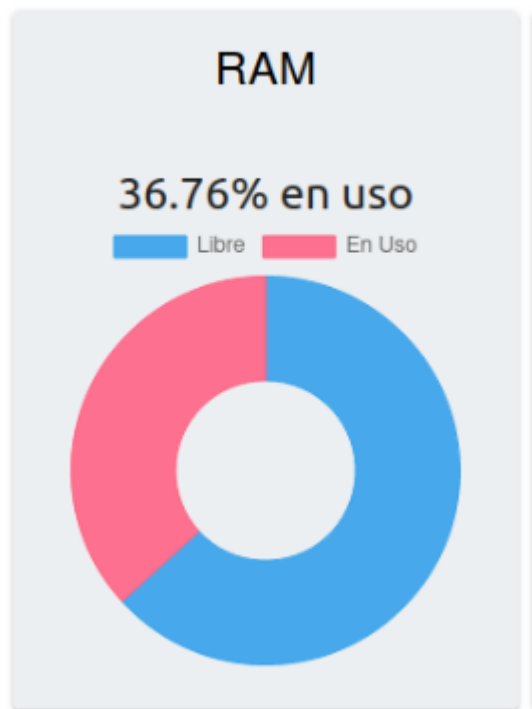
### DESCRIPCIÓN

Se desea la inserción de un módulo del Kernel creado por usted mismo en el lenguaje de programación C y las librerías de Linux para kernel, el cual debe obtener información importante de la memoria RAM como el porcentaje usado y libre; esta información debe ser extraída por un programa en lenguaje Golang usando el framework Wails, el cual se conectará con una aplicación de React y mostrará dinámicamente como cambia la información de la memoria RAM, se recomienda utilizar librerías de gráficas como Chart.JS, así mismo se recomienda usar la función Command de Golang para recuperar la data.

### ARQUITECTURA



## EJEMPLO DE MUESTRA



## REQUERIMIENTOS

- Ejecutar el comando **wails build** para compilar el proyecto y ejecutar el compilado.
- La extracción desde Golang debe ser por medio de comandos y no con librerías.
- Grabar un vídeo (máximo 5 minutos) donde se vea lo siguiente:
  - Explicación de código.
  - Inserción de módulo (**make y sudo insmod**).
  - Ejecución de programa en react que se ejecute a cada cierto tiempo (500 ms) para simular tiempo real.
- **No se debe utilizar Docker.**

## ENTREGABLES

- Repositorio de github con un archivo **README.md** con link del vídeo público subido en cualquier plataforma y el código fuente.

## FORMA DE ENTREGA

Mediante UEDI subiendo el link del repositorio con la carpeta de la HT1.

La entrega se debe realizar antes de las 23:59 del 16 de febrero de 2024.