

Carrera de Especialización en Sistemas Embebidos

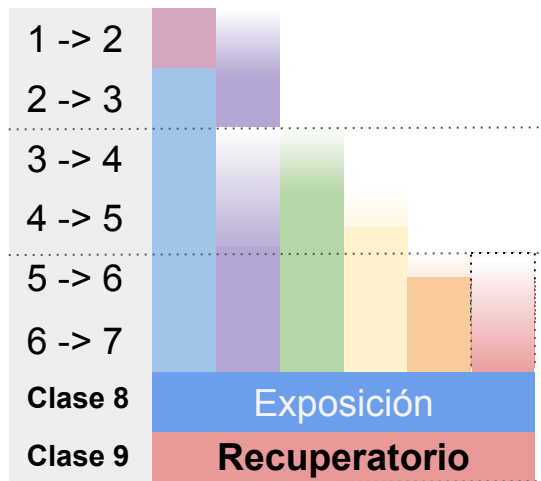
Sistemas Operativos en Tiempo Real II

Clase 2: Explicación del TP

Consigna general

- Aprender a utilizar los algoritmos de **asignación de memoria en tiempo real**.
- Dichos algoritmos son **deterministas** y requieren de **poco tiempo**.
- NO hay que hacer un algoritmo propio, ya existe una gran variedad disponible. Pero deben justificar su elección.

Cronograma general










Ejercicio introductorio

Trabajo práctico parte 1

Trabajo práctico parte 2

➡ [Link](#)

-  malloc()/free()
-  modularizar
-  Alocación de memoria
-  Recepción de paquetes
-  Envío de respuesta
-  Objeto activo
-  Timer HW

Danger Zone

Make this repository private
Hide this repository from the public.

Make private

Transfer ownership
Transfer this repository to another user or to an organization where you have the ability to create repositories.

Transfer

Archive this repository
Mark this repository as archived and read-only.

Archive this repository

Delete this repository
Once you delete a repository, there is no going back. Please be certain.

Delete this repository

<> Code ⓘ Issues 0 📄 Pull requests 0 ⚙️ Actions 📁 Projects 0 📖 Wiki 🔒 Security 📊 Insights ⚙️ Settings

- Options
- Manage access**
- Branches
- Webhooks
- Notifications
- Integrations & services
- Deploy keys
- Secrets
- Actions
- Moderation
- Interaction limits

Who has access

Beta [Learn more](#) or [give us feedback](#)

PUBLIC REPOSITORY

This repository is public and visible to anyone.

[Manage](#)

DIRECT ACCESS

0 collaborators have access to this repository. Only you can contribute to this repository.

Manage access



You haven't invited any collaborators yet

If you're using GitHub Free, you can add unlimited collaborators on public repositories, and up to three collaborators on private repositories owned by your personal account. [Learn more](#)

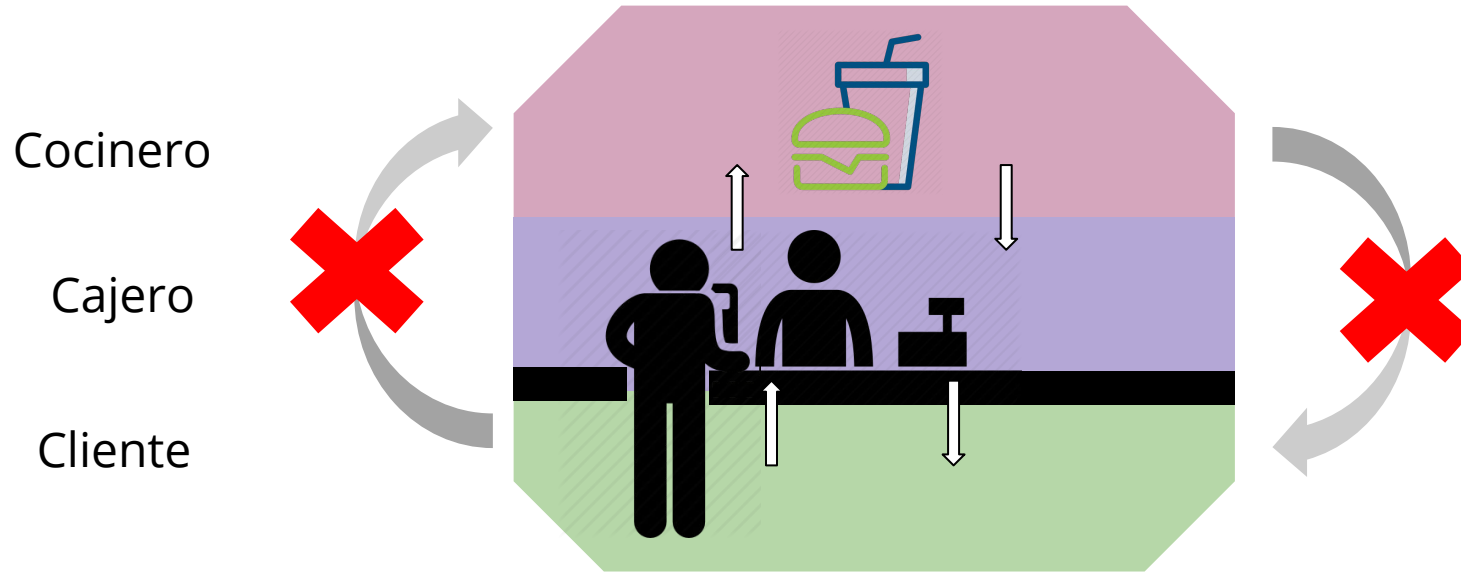
Invite a collaborator

También pueden usar

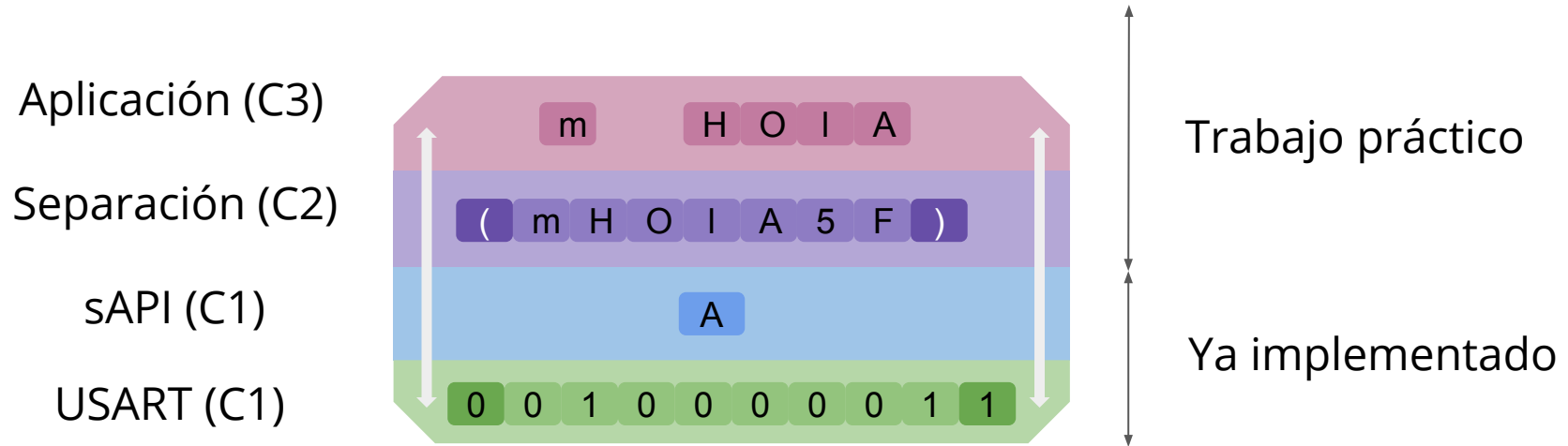


GitLab

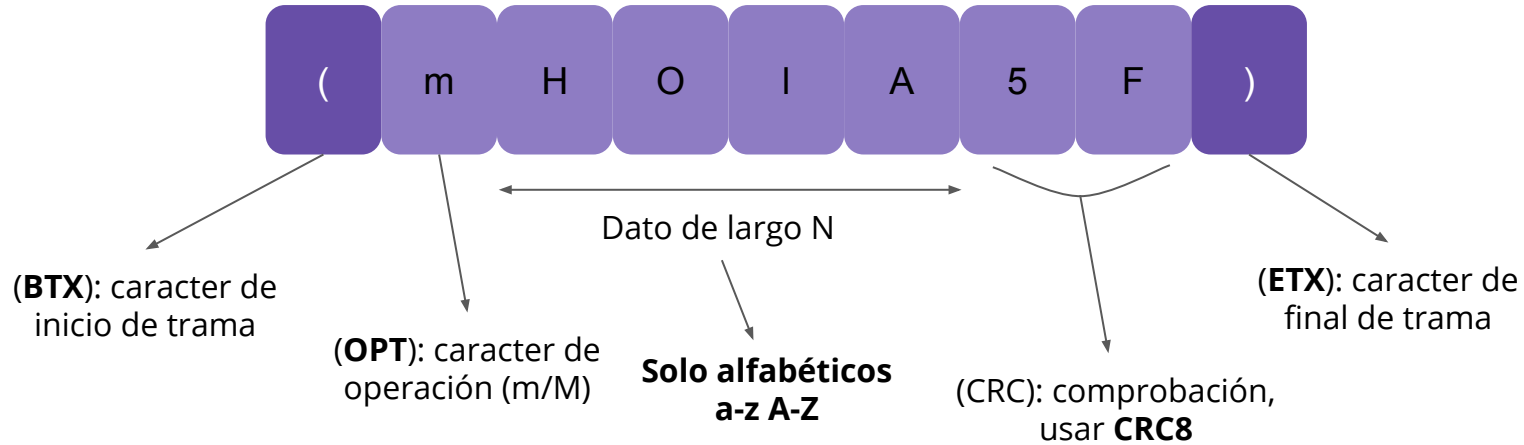
Capas



Funcionamiento general



Paquete a procesar

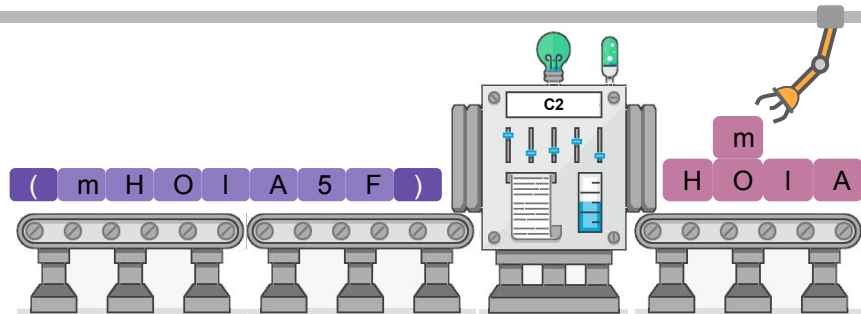


El paquete total tiene un **largo de N+5**.

N es **variable!** → Almacenar con **memoria dinámica**.

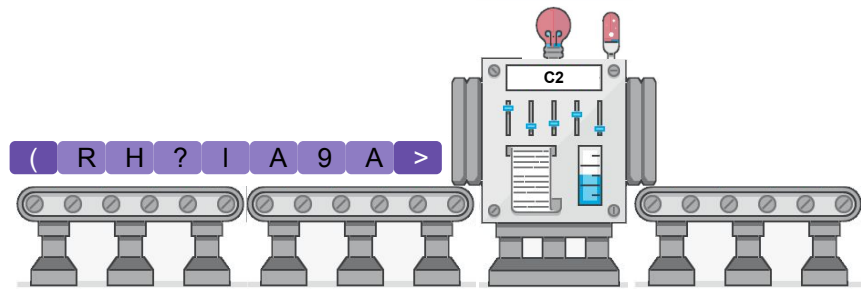
Imponer un **máximo** de tamaño.

Capa de separación de frames

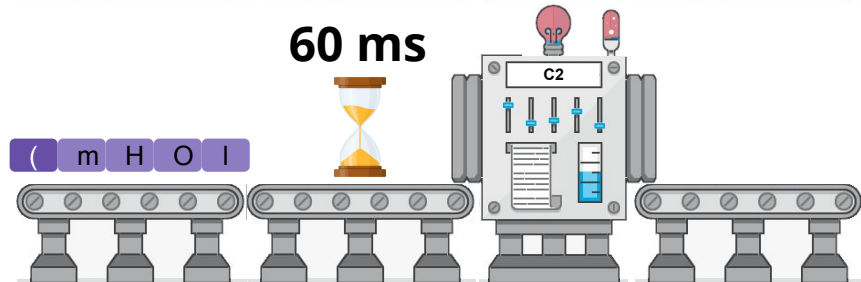


Paquete correcto ✓

Empaquetarlo para que haga el camino inverso



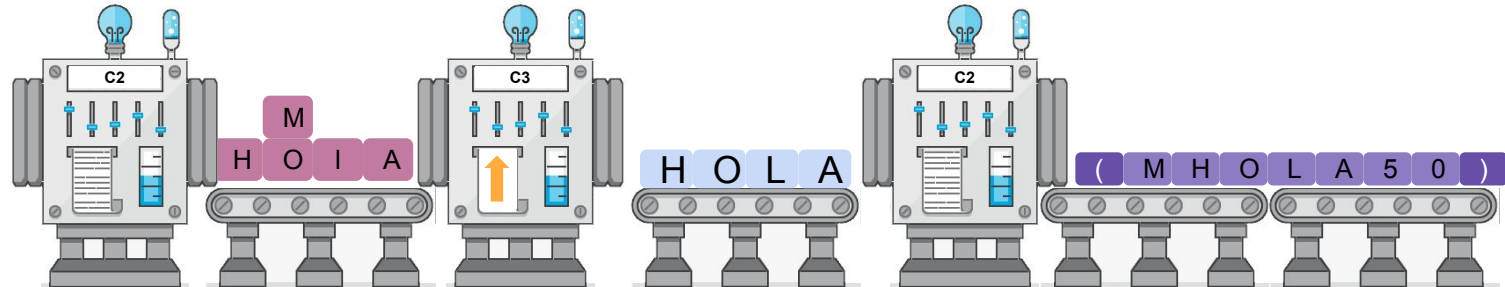
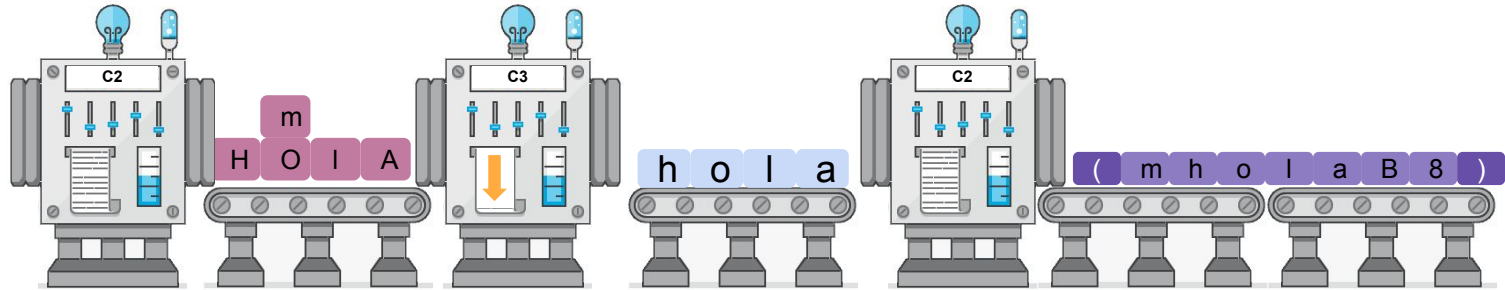
- ETX erróneo
- OPT erróneo
- Dato \neq alfabético
- CRC erróneo



60 ms

Tiempo de espera excedido
(timer de RTOS)

Capa de aplicación



Objeto activo

Actualizar para semana 5

Timer de hardware

MODBUS define **timeout** en función del **baudrate**.

~~Timer de FreeRTOS~~

~~Timeout = 50 ms~~



Timer de hardware

Timeout = $f(\text{baudrate})$

Licencia



"Explicación del trabajo práctico"

Por Mg. Ing. Martín Menéndez, se distribuye bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)