

OTROS PATRONES Y ESTILOS DE ARQUITECTURA

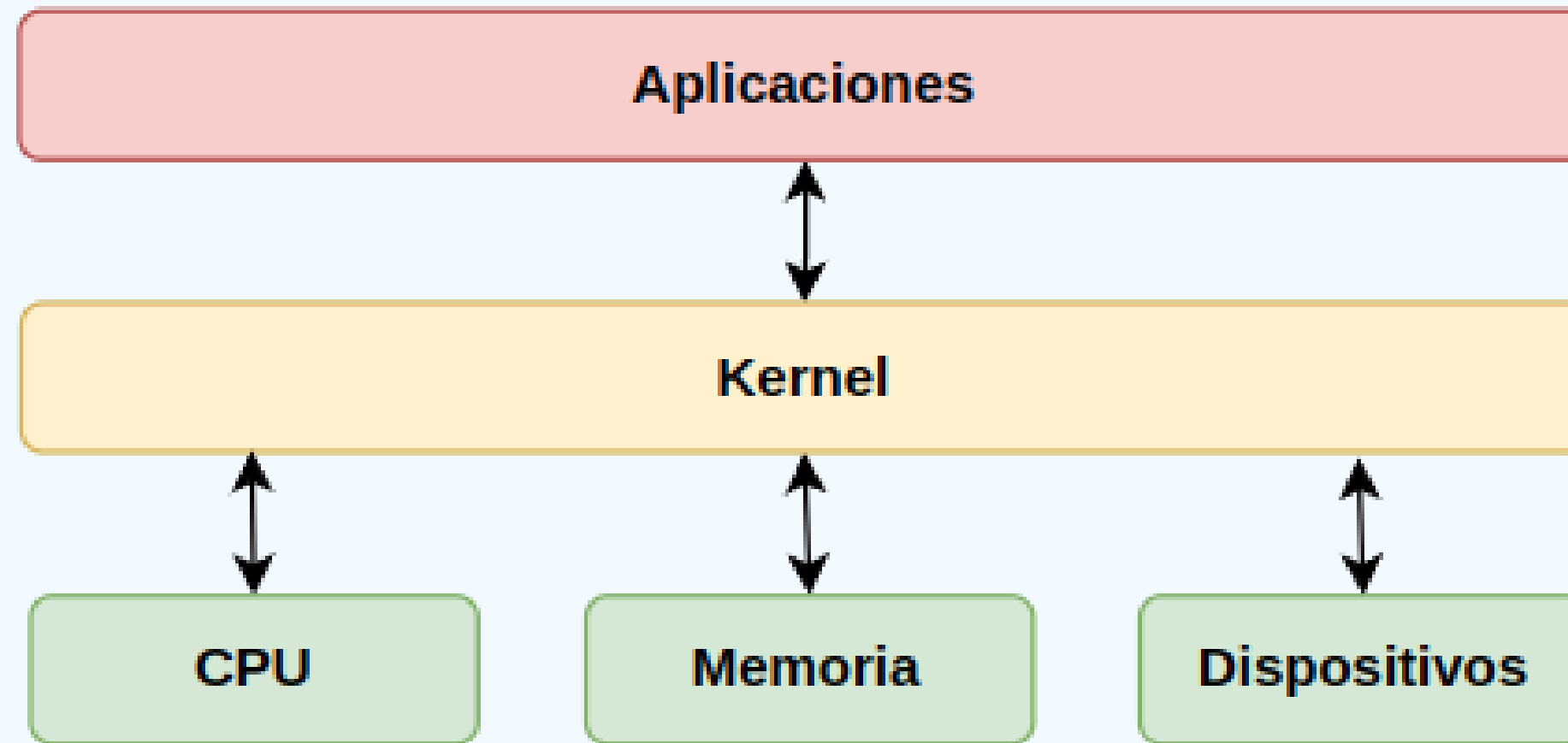
---

# ARQUITECTURA MICROKERNEL

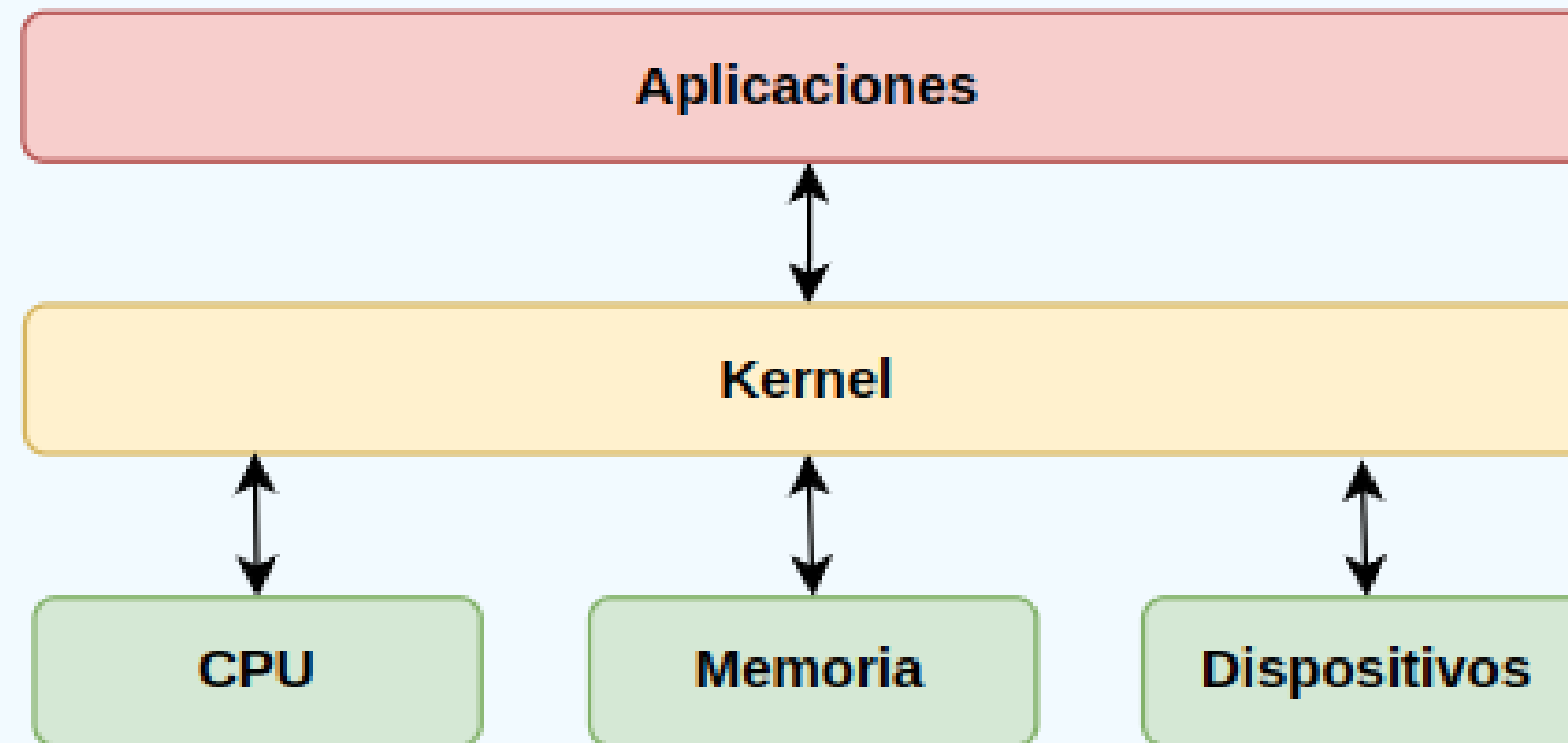
---

Daniel Blanco Calviño

# CONTEXTO



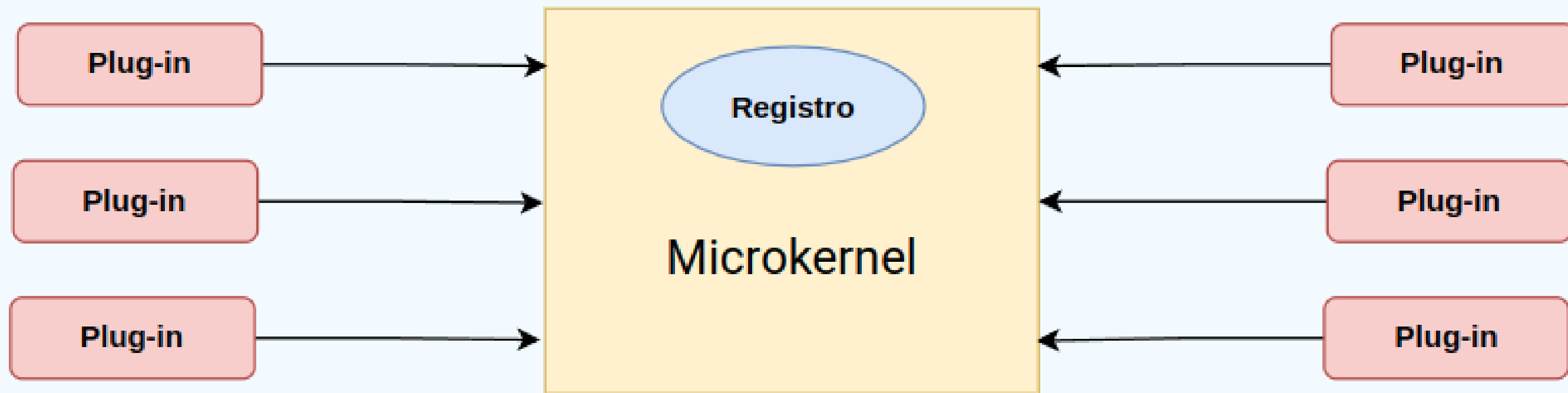
# CONTEXTO



- Microkernel.
- Kernel monolítico.

# ARQUITECTURA DE MICROKERNEL

- Arquitectura que se compone de los siguientes componentes:
  - **El microkernel**, componente principal **encargado de coordinar**.
  - **Plug-ins**, componentes que **aportan funcionalidad** y se registran en el microkernel.
- Por eso es conocida también como **arquitectura de plug-ins**.



# MICROKERNEL Y PLUG-INS

- Microkernel
  - **Aporta la funcionalidad mínima** para que el sistema se ejecute.
  - Guarda un **registro de los plug-ins** que están conectados al sistema.
  - Canal de **comunicación** entre plug-ins
- Plug-ins
  - Aportan funcionalidad extra al sistema.
  - No pueden vivir por si mismos.

# ASPECTOS POSITIVOS



- **Más fácil de testear.**
- **Más fácil de mantener a largo plazo** que una arquitectura monolítica.
- **Flexibilidad** para añadir o eliminar plug-ins, permitiendo así una **personalización** del sistema según las necesidades.

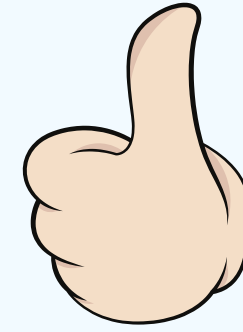
# ASPECTOS NEGATIVOS



- Necesita un análisis previo.
  - ¿Qué **funcionalidades** introducimos al **microkernel**?
  - ¿Qué plug-ins tenemos? ¿**Cuán grandes deben ser los plug-ins**?
  - ¿Existe comunicación entre plug-ins? ¿**Mecanismo de comunicación**?
- **No demasiado apto para arquitecturas web.**
  - Los microservicios son una mejor opción.



# CUÁNDO USAR



- Aplicaciones de escritorio que necesiten el concepto de plug-ins.
- Necesidad de un **sistema escalable**.
- Sistemas con un **tiempo de vida largo**.

OTROS PATRONES Y ESTILOS DE ARQUITECTURA

---

# ARQUITECTURA MICROKERNEL

---

Daniel Blanco Calviño