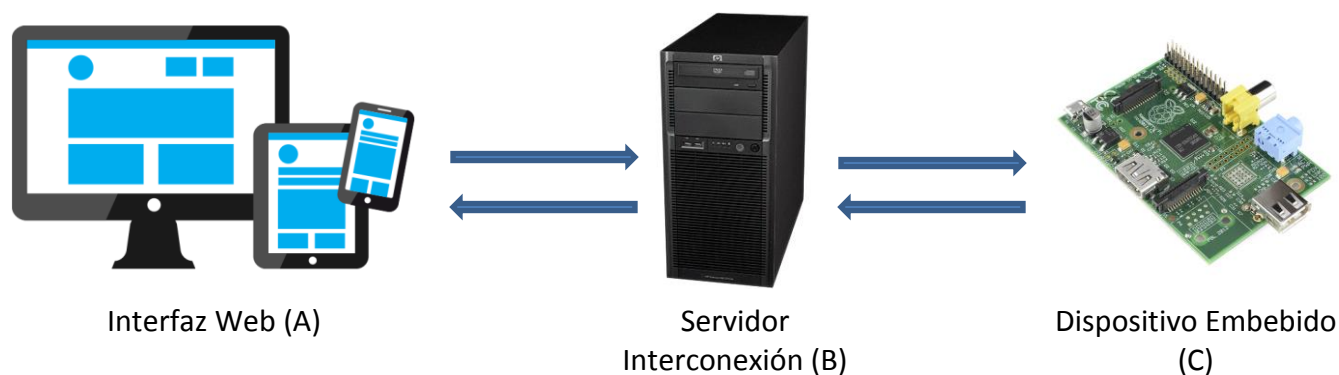


Curso: Sistemas Operativos  
Código: 09661  
Periodo: Enero-Mayo 2015  
Profesor: Daniel Barragán Calderón  
Correo: daniel.barragan@correo.icesi.edu.co

### Nota:

El proyecto podrá realizarse en grupos de 3 a 4 personas, cada persona debe tener conocimiento total acerca de la implementación y funcionamiento del proyecto. Para la realización podrá usar cualquier material desarrollado durante el curso o material de Internet citando las respectivas referencias. La sustentación oral tendrá un factor de 0 a 1 sobre la nota final del proyecto.

### Enunciado



Desarrollar una aplicación compuesta por las siguientes partes:



Una aplicación cliente que permita a través de una interfaz web (A) especificar un comando a ejecutar. El comando se debe enviar a través de una petición POST al servidor de interconexión (B). La petición POST debe contener como mensaje en formato JSON el comando a ejecutar y sus argumentos.

Una aplicación que se ejecuta en *background* en servidor (B), la cual debe recibir el comando que ingresa el usuario a través de la interfaz web (A). La aplicación se debe implementar en Sinatra o un framework DSL Web de su elección.



El dispositivo embebido (C) a través de peticiones GET deberá consultar cada 15 segundos si existe un nuevo comando que deba ser ejecutado. No tenga en cuenta el tiempo que tarda el comando en

ejecutarse en el sistema embebido (C). Si existe un nuevo comando lo debe ejecutar y retornar la salida por medio de una petición POST al servidor de interconexión (B).

Puede decidir si en su implementación el servidor de interconexión (B) reenviará el resultado de la ejecución del comando en el sistema embebido al cliente web (A) o si el cliente web (A) a través de otra petición al servidor (B) obtiene la respuesta del comando.

## **Porcentajes**

El proyecto se evaluará de acuerdo con los siguientes porcentajes:

1. Envío del comando al servidor de interconexión como petición POST en JSON (20%)
2. Almacenamiento de un comando en el servidor para su ejecución posterior por el sistema embebido (20%)
3. Prueba de consulta de la existencia de un comando desde un sistema embebido y su ejecución (20%)
4. Visualización de la respuesta del comando ejecutado en el sistema embebido (20%)
5. Integración de los módulos de la aplicación (20%)

Nota: Para las pruebas mencionadas anteriormente puede usar el comando curl. Para las pruebas que involucran el sistema embebido puede reemplazarlo por otro servidor en una PC.

## **Opcional**

Implemente una estrategia para evitar la ejecución indefinida de comandos en el sistema embebido. Implemente un sistema que permita poner varios comandos en espera y visualizar en un momento posterior a través del cliente web la respuesta.

## **Referencias**

Consigne las referencias empleadas para la implementación del proyecto.