



## **SISTEMAS INFORMÁTICOS**

En esta tarea, se debe investigar y presentar un trabajo detallado sobre el papel del firmware en el desarrollo de aplicaciones web. El objetivo es comprender cómo el firmware interactúa con las aplicaciones web y cómo afecta su rendimiento y funcionamiento.

Puntos que deben tratar en el trabajo:

### **\*\*I. Introducción\*\***

- A. Definición de firmware
- B. Importancia y aplicaciones del firmware en la electrónica y la informática

### **\*\*II. Funciones y Propósito del Firmware\*\***

- A. Roles del firmware en dispositivos y sistemas
- B. Diferencias entre software y firmware

### **\*\*III. Desarrollo de Firmware\*\***

- A. Proceso de desarrollo de firmware
- B. Herramientas y lenguajes de programación comunes para el desarrollo de firmware
- C. Pruebas y depuración de firmware

### **\*\*IV. Componentes del Firmware\*\***

- A. BIOS/UEFI en computadoras
- B. Firmware de dispositivos embebidos
- C. Firmware en dispositivos IoT (Internet de las cosas)
- D. Firmware en controladores de hardware

### **\*\*V. Actualización de Firmware\*\***

- A. Importancia de las actualizaciones de firmware
- B. Métodos y consideraciones de seguridad al actualizar firmware
- C. Casos de estudio de actualización de firmware exitosos y desafíos



## **SISTEMAS INFORMÁTICOS**

### **\*\*VI. Seguridad en el Firmware\*\***

- A. Vulnerabilidades y amenazas comunes en el firmware
- B. Prácticas recomendadas para asegurar la seguridad del firmware
- C. Firmware de código abierto y seguridad

### **\*\*VII. Ejemplos de Firmware en la Industria\*\***

- A. Firmware en automóviles y sistemas de entretenimiento
- B. Firmware en dispositivos médicos
- C. Firmware en dispositivos de red y enrutadores
- D. Firmware en dispositivos de consumo (electrodomésticos, cámaras, etc.)

### **\*\*VIII. Futuro del Firmware\*\***

- A. Tendencias emergentes en el desarrollo de firmware
- B. Impacto de la tecnología en la evolución del firmware
- C. Innovaciones futuras y posibles aplicaciones

### **\*\*IX. Conclusiones\*\***

- A. Resumen de las principales conclusiones del trabajo sobre firmware
- B. Reflexiones sobre la importancia del firmware en la tecnología actual