

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) Regional Quindío



Programa: Análisis y Desarrollo de Software Ficha: 2675859

Evidencia: GA7-220501096-AA3-EV02: Codificación de módulos del software
Stand alone, web y móvil de acuerdo al proyecto a desarrollar

Instructor/es a cargo de la sesión: Carlos Fuel

Aprendiz: Oscar Junior Orozco Barraza

Introducción

La codificación de módulos de software para aplicaciones stand alone, web y móviles es un proceso esencial en el desarrollo de soluciones tecnológicas adaptadas a las necesidades específicas de un proyecto. Este proceso involucra la creación de componentes independientes que se integran para formar sistemas completos y funcionales. Cada tipo de aplicación—stand alone, web y móvil—tiene sus particularidades y requerimientos, lo que implica diferentes enfoques y tecnologías en su desarrollo.

1. Aplicaciones Stand Alone:

Las aplicaciones stand alone son programas que se ejecutan directamente en el sistema operativo de un dispositivo sin necesidad de conexión a internet. Estas aplicaciones suelen ser robustas y ofrecen un alto rendimiento, ya que no dependen de la velocidad de la red. La codificación de módulos para estas aplicaciones requiere un profundo conocimiento del sistema operativo en el que se ejecutarán y suele implicar el uso de lenguajes como C++, Java o Python.

2. Aplicaciones Web:

Las aplicaciones web se ejecutan en navegadores y requieren una conexión a internet para su funcionamiento. Estas aplicaciones son accesibles desde cualquier dispositivo con un navegador web, lo que las hace extremadamente versátiles. La codificación de módulos para aplicaciones web implica el uso de tecnologías como HTML, CSS, JavaScript para el frontend, y lenguajes como PHP, Python, Ruby o frameworks como Django, Flask, o Ruby on Rails para el backend. Además, el uso de APIs y servicios web es común para la integración de diversos módulos y servicios.

3. Aplicaciones Móviles:

Las aplicaciones móviles están diseñadas para ejecutarse en dispositivos móviles como smartphones y tablets. Estas aplicaciones pueden ser nativas, híbridas o web apps. Las aplicaciones nativas se desarrollan utilizando los lenguajes y herramientas específicos de cada plataforma (Swift o Objective-C para iOS, Kotlin o Java para Android). Las aplicaciones híbridas utilizan tecnologías web (HTML, CSS, JavaScript) junto con frameworks como React Native, Flutter o Ionic para crear aplicaciones que pueden ejecutarse en múltiples plataformas con una sola base de código. Las web apps móviles son esencialmente aplicaciones web optimizadas para dispositivos móviles.

Factores Clave en la Codificación de Módulos

- Requisitos del Proyecto: Cada proyecto tiene sus propios requisitos funcionales y no funcionales que deben ser cuidadosamente considerados durante la fase de codificación.
- Arquitectura del Software: Una buena arquitectura facilita la integración de módulos y asegura que el sistema sea escalable y mantenible.
- Tecnologías y Herramientas: La elección de tecnologías y herramientas adecuadas es crucial para el éxito del desarrollo del módulo.
- Pruebas y Depuración: La implementación de pruebas unitarias, de integración y funcionales es esencial para asegurar la calidad del software.
- Documentación: Una documentación clara y completa facilita el mantenimiento y la evolución del software.