**PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**

**FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE**

1. **IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE**

* Denominación del Programa de Formación: **ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE**
* Código del Programa de Formación: **228118**
* Nombre del Proyecto ( si es formación Titulada)
* Fase del Proyecto ( si es formación Titulada) **EJECUCIÓN**
* Actividad de Proyecto(si es formación Titulada)
* Competencia **Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo**
* Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
* Duración de la Guía **80 HORAS**

1. **PRESENTACIÓN**

Estimado Aprendiz,

En las últimas décadas, las apps móviles se han posicionado como unas de las herramientas más eficaces en el campo del e-commerce, pues las aplicaciones promueven la interconectividad y mejoran la experiencia en la adquisición de productos y servicios.

El uso de las apps cambió la dinámica del mercado, la implementación de estos sistemas en los modelos de negocio es un pilar fundamental para el crecimiento de toda empresa.

Las aplicaciones móviles son la razón por la que los usuarios pasan cada vez más tiempo en sus teléfonos, pues estas simplifican gran parte de los procesos de la vida cotidiana como las compras, las comunicaciones y el entretenimiento. La implementación de apps móviles es una estrategia poderosa para innovar en la experiencia de usuario, mantener la fidelidad y el buen posicionamiento de la marca.

.

1. **FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**
   1. **Actividades de reflexión inicial**

Apreciado aprendiz, usted deberá desarrollar las siguientes actividades y hacer un resumen de las diferentes técnicas procedimentales, que le podrían servir en el posterior desarrollo de los retos de programación a los que se enfrentará, para lograrlo es necesario y muy importante la lectura y consulta de documentación y el trabajo en equipo.

Situación Problema:

Usted ha sido seleccionado para formar parte de un equipo de desarrollo de software de una empresa multinacional y se le ha asignado la responsabilidad de crear una App para dispositivos móviles. Como primera parte del proyecto, usted deberá desarrollar dos pantallas, una de ingreso y otra de registro que permita guardar los datos de los nuevos usuarios en una base de datos al lado del servidor. Pondrá en práctica los siguientes aspectos técnicos:

* Conocer los requisitos y procedimientos de instalación del entorno de desarrollo necesario para desarrollar la App.
* Comprender la estructura de los elementos centrales de la App, como ventanas, formularios y elementos personalizados.
* Poner en practica el mecanismo de navegación entre ventanas.
* Organizar el código siguiendo un patrón de diseño.
* Poner en funcionamiento un servidor que se comunique con la App.
* Aprender como instalar un emulador y como ejecutar la app en un dispositivo físico.
* Conocer los mecanismos para conectarse a una base de datos.
  1. **Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje**
* Consulte sobre los diferentes plataformas de desarrollo (*frameworks*) para Apps.
* Liste las principales diferencias entre las plataformas de desarrollo nativas y las de tipo multiplataformas.
* En un esquema visual explique la estructura mínima de una App utilizando un patrón MVC.
* Presente las características principales de React Native como *framework* de desarrollo multiplataforma.
* Liste las dependencias necesarias para el desarrollo con React Native (revise con detenimiento el documento de apoyo)
* Haga un gráfico que refleje la estructura de carpetas y archivos del proyecto
  1. **Actividades de apropiación**
* Participe, junto a sus compañeros e instructor, de la socialización de los conceptos anteriores. Haga todas las preguntas necesarias para resolver dudas e inquietudes y también responda las preguntas de sus compañeros.
* El instructor realizara la demostración del proceso de desarrollo y explicará los pasos necesarios para el mismo.
  1. **Actividades de transferencia de conocimiento**
* Desarrollar las actividades contenidas en el documento “taller React Native.docx”, Apoyado en las orientaciones del instructor.

**4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Evidencias de Aprendizaje** | **Criterios de Evaluación** | **Técnicas e Instrumentos de Evaluación** |
| **Evidencias de Conocimiento :**  **Evidencias de Desempeño**  **Evidencias de Producto:** |  | Cuestionario  Lista de chequeo  Lista de chequeo |

**5. GLOSARIO DE TÉRMINOS**

**Android** Sistema Operativo para dispositivos móviles

**App** Abreviación de la palabra Application, una aplicación de software, que permite que se adapte a distintos dispositivos móviles.

APPI Es una interfaz de procesamiento de aplicaciones entre un servidor web y un navegador web

Dependencia Programas de terceros, necesarios para el funcionamiento de un software

e-Commerce El e-commerce o comercio electrónico consiste en la distribución, venta, compra, marketing y suministro de información de productos o servicios a través de Internet.

Emulador Un emulador es una aplicación de software que permite al sistema funcionar como si se estuviera utilizando un equipo físico diferente.

Entorno de desarrollo Es una aplicación de software con un conjunto de herramientas y librerias que ayuda a los programadores a desarrollar código de software de manera eficiente.

Framework Ver Entorno de desarrollo.

Git Bash Git Bash es una aplicación para entornos de Microsoft Windows que ofrece una capa de emulación para comandos escritos.

CLI Acrónimo de “Command Line Interfaz” o interfaz de Linea de Comandos, interfaz basada en texto en la que puede escribir comandos que interactúan con el sistema operativo de un equipo.

iOS Es un sistema operativo móvil de la multinacional Apple Inc. Originalmente desarrollado para el iPhone (iPhone OS),

JSON es un formato ligero de intercambio de datos.

MySQL es un sistema gestor de bases de datos relacionales de Oracle que se utiliza para gestionar bases de datos.

Multiplataforma Es un tipo de aplicación/programa/software que funciona en varios sistemas operativos.

Node.js Es un entorno de ejecución JavaScript de código abierto y multiplataforma que se utiliza para desarrollar aplicaciones escalables del lado del servidor y de red.

Patrón de diseño Los patrones de diseño (design patterns) son técnicas o estilos de programación reutilizables creados para resolver problemas comunes. Con su utilización se pueden evitar diferentes problemas que presenta el código, de una manera segura, estable y comprobada por cientos de programadores de todo el mundo.

Plataforma Nativa Son aquellas que se crean específicamente para un sistema operativo móvil y que se desarrollan en el lenguaje específico (nativo) de este sistema.

Postman Postman es una herramienta software que sirve de gran ayuda en el desarrollo de aplicaciones para el envío de solicitudes HTTP a una API especificando los parámetros, encabezados y cuerpo de la solicitud.

React Native Es un framework JavaScript para crear aplicaciones nativas para iOS y Android, basado en la librearía de JavaScript React para la creación de componentes visuales, cambiando el propósito de los mismos para, en lugar de ser ejecutados en navegador, correr directamente sobre las plataformas móviles.

Script Los scripts o guiones son archivos de texto con comandos para automatizar tareas repetitivas, hacer procesamiento por lotes e interactuar con el sistema operativo.

SQLite SQLite es una biblioteca de C que provee una base de datos ligera basada en disco que no requiere un proceso de servidor separado y permite acceder a la base de datos local usando una variación no estándar del lenguaje de consulta SQL.

TypeScript TypeScript es una extensión al lenguaje de programación JavaScript que se caracteriza por ampliar su sintaxis.

**6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS**

<https://reactnative.dev/>

<https://reactnative.dev/docs/typescript>

<https://reactnative.dev/docs/navigation>

https://sanjanahumanintech.medium.com/mvvm-with-clean-architecture-in-react-native-a-detailed-guide-e5e25b815db0#:~:text=Clean%20Architecture%3A%20Clean%20Architecture%20is,easier%20to%20maintain%20and%20test.

<https://www.youtube.com/watch?v=i1uoJCsAxWc>

<https://www.linkedin.com/pulse/la-importancia-de-las-apps-m%C3%B3viles-en-empresas-zurita-piedrahita/?originalSubdomain=es>

<https://azure.microsoft.com/es-es/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-mobile-app-development>

<https://www.deustoformacion.com/cursos/programacion-tecnologia/curso-desarrollo-aplicaciones-dispositivos-moviles/sueldo#:~:text=El%20sueldo%20de%20desarrollador%20de,%C2%A1No%20est%C3%A1%20nada%20mal>!

<https://keepcoding.io/blog/desarrollo-de-apps-en-el-mercado-laboral/>

**7. CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** |
| **Autor (es)** | **Marco León Mora Méndez**  **Mauricio Mahecha** | **Instructor**  **Instructor** | **CEET, Regional Bogotá DC**  **Centro de Industria y Construcción, Regional Tolima** | **10/01/2024** |

**8. CONTROL DE CAMBIOS** (diligenciar únicamente si realizan ajustes a la guía)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** | **Razón del Cambio** |
| **Autor (es)** |  |  |  |  |  |