

DIPLOMADO EN DESARROLLO DE SOFTWARE

Justificación:

En nuestro país y a nivel mundial se está requiriendo de personal preparado para afrontar los grandes retos que constantemente demandan las organizaciones para solucionar las necesidades de implementación de soluciones de software con altos estándares de calidad. Durante el proceso de desarrollo de software se debe seguir una serie de etapas, aplicando metodologías y estándares en conjunto con las herramientas informáticas necesarias para la constitución de un producto final de calidad, que permita a los usuarios finales sentir que están ante una solución estable, de fácil accesibilidad, segura y eficientemente generando los resultados esperados.

Resultados de aprendizaje:

- Implementar conceptos de trabajo colaborativo para la ejecución de proyectos de desarrollo de software en ambientes colaborativos.
- Implementar conceptos de base de datos relacionales y no relacionales para realizar persistencia de datos gestionados a través aplicaciones Web y móviles.
- Conocer y comprender tecnologías de desarrollo Front-End (React) y Back-End (Node.js) para diseñar y desarrollar aplicaciones Web.
- Conocer y comprender el lenguaje de programación Flutter para el diseño y desarrollo de aplicaciones móviles
- Diseñar y desarrollar componentes de backend con Firebase para realizar la gestión de datos y lógica de negocio para aplicaciones móviles.

METODOLOGÍA

El diplomado se llevará a cabo con un enfoque teórico-práctico, donde prime el trabajo independiente y en equipo de los participantes, dependiendo del módulo que se esté trabajando. Los estudiantes gozarán de la estrategia de participación activa en el aprendizaje: Aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en proyectos y retos. Se mantendrá la interacción constante entre los participantes y el docente dentro del marco de un trabajo colaborativo para el modelado e implementación de las soluciones a los retos planteados.

Contenido

Métodos para el Desarrollo de Software

- Introducción a desarrollo de software y Metodologías para el desarrollo de software
- Modelado de software
- Plataformas de desarrollo colaborativo: GIT
- Diseño de bases de datos relacionales
- Diseño de bases de datos no relacionales
- Principios de programación web segura
- Métodos de autenticación (2 hs)
- Servicios de infraestructura en la nube.

Programación Web: FrontEnd

- Introducción a los conceptos de programación web
- Conceptos básicos de interfaces Web: HTML5 y CSS3
- Programación con Javascript
- Desarrollo de FrontEnd con React
- Patrones de diseño con React
- Consumo de servicios RESTful con React

Programación Web: BackEnd

- Desarrollo de aplicaciones web
- Desarrollo de BackEnd con Node.js
- Implementar funcionalidades base de Node.js en una aplicación web
- Desarrollo bajo el framework de Express.js
- Gestión de datos en bases de datos con ORM y ODM
- Testing

Programación Móvil: Básico

- Introducción a los conceptos de programación móvil
- Diseño de interfaces en Flutter: Widgets sin estado
- Diseño de interfaces en Flutter: Widgets con estado
- Pruebas unitarias, widget e integración
- Manejo de la librería GetX
- Consumiendo un servicio Web
- Almacenamiento local
- Preparación para publicación

Programación Móvil: Avanzado

- DevOps y pruebas
- Detección del estado de red
- Backend con Firebase
- Manejo de permisos, localización y cámara
- Notificaciones
- Tareas en segundo plano

Expertos facilitadores

Miguel Angel Jimenez Barros

Ingeniero y magíster en Ingeniería de Sistemas, con quince años de experiencia en ingeniería de software, aplicada en diferentes proyectos, áreas y organizaciones, diez años como diseñador de sistemas de información para proyectos de investigación, desarrollo e innovación, siete años de experiencia docente en programas de pregrado y posgrado.

Nadim Tellez

Desarrollador Web Full-Stack con más de 5 años de experiencia en desarrollo Web y más de 10 años en desarrollo de software. Identifico en Ciencia de Datos con aproximadamente 6 años de experiencia en el campo del análisis de datos y Big Data.

Ruthford Jay

Ingeniero de Sistemas de la Universidad del Norte con Maestría en Administración de Proyectos, con múltiples certificaciones técnicas en las áreas de tecnología respaldadas por Microsoft y Oracle. Docente Catedrático en la Universidad de la Costa, Docente Catedrático del Programa MinTIC con la Universidad del Norte.

Augusto Salazar

Ingeniería de Sistemas en la Universidad del Norte. Maestría en Ciencias de la Computación de la National Chiao Tung University (TW) en el 2012. Trabajó en la industria de los sistemas embebidos por un total de 9 años en empresas como Ericsson LMF (FI), HITRON Technologies (TW) y Proscend Communications (TW).

Kadel Lakatt

Ingeniero de sistemas y desarrollador Full Stack, egresado de la Universidad del Norte. Con 16 años de experiencia en diseño y desarrollo de software de escritorio y web. Docente Catedrático en Desarrollo Web de la Universidad de la Costa, profesional formador con la Universidad del Norte para la MisiónTIC 2022.

DIPLOMADO EN DESARROLLO DE SOFTWARE

Mayor información

cec@uninorte.edu.co

@cecuninorte

Teléfonos: 3509509

ext. **3800**

