



Misión TIC2022

1



¿Cuál es el público al que está dirigido este curso?

¿Qué formación tienen o en qué nivel de estudios están?

Este curso está dirigido a personas que quieran empezar a capacitarse en una de las principales habilidades de las empresas de tecnología, es decir, la programación o escritura de código para máquinas en general. Este es el comienzo de una carrera profunda en: Inteligencia Artificial, Blockchain, Ciencia de Datos, Internet de las cosas y otros campos de la revolución 4.0.

¿Cuáles son los principales cambios conceptuales que ha tenido este saber?

Saber programar se puede comparar en nivel de importancia con saber leer, escribir e, incluso, hablar inglés. Es una habilidad que se debe tener para lograr comprender lo que está sucediendo en tecnología. Desde diferentes puntos de vista, tales como: mercadeo, innovación, emprendimiento y en la industria digital en general. Conceptualmente se ha mantenido estable, podemos decir que la forma de programar máquinas es la misma desde hace más de 10 años, lo que ha cambiado son las herramientas, los proyectos colaborativos, los campos de aplicación, las ofertas de empleo, entre otros. Por tanto, es un excelente momento para aprender a programar.



2

¿Existen conceptos de este saber que se han modificado o incorporado de otras disciplinas?

Los fundamentos de programación requieren de la comprensión de los conceptos generales de álgebra booleana, aritmética básica, el uso de operadores y comprender la teoría de conjuntos y los conjuntos numéricos. Los conceptos de arreglos de geometría analítica y las matrices de álgebra lineal. Estos conceptos son importantes, principalmente, para realizar operaciones entre valores y almacenar información durante la ejecución de los programas. El avance de la programación siempre estará de la mano de los adelantos tecnológicos, por tanto, las nuevas versiones de sistemas operativos, el desarrollo de procesadores cada vez más potentes y el incremento de la capacidad de almacenamiento en disco y en memoria permiten que se solucionen nuevos problemas que estaban limitados por la tecnología.

3



¿Cuáles son las capacidades y las competencias a potenciar en el curso y con qué metodología planea desarrollarlas?

Las competencias a desarrollar están principalmente orientadas a brindar un punto de acceso al mundo de la programación, donde el estudiante pueda entender las partes de un programa, los aspectos lógicos y de racionamiento, teniendo presente las herramientas y metodologías para realizar la implementación de la solución desde un punto de vista técnico con el uso de un lenguaje de programación. Además, aplicar los conocimientos adquiridos en un proyecto de tecnología, tal como un videojuego; de manera transversal se desarrollarán habilidades blandas como: la responsabilidad y el trabajo en equipo. El proceso de enseñanza-aprendizaje se llevará a través de Internet, se resalta una separación entre el profesor y el estudiante, predomina la comunicación síncrona y asíncrona, donde se desarrolla una interacción didáctica continuada, el estudiante se vuelve el centro de la formación, él es el responsable de gestionar su aprendizaje por medio de tutores y compañeros.



4

¿Cómo planea mediar con TIC el curso que diseñará, teniendo en cuenta que la educación virtual es diferente a la presencial?

Las TIC son afines a la enseñanza de programación. Existen herramientas para realizar código online, videotutoriales de referencia en varias plataformas, documentación, juegos y otros materiales que se pueden integrar fácilmente en el proceso de aprendizaje. En el curso se busca brindar una experiencia completa al estudiante, donde el material de apoyo tiene en cuenta empezar desde cero y donde paulatinamente se agregan conceptos según el nivel de exigencia y la dificultad de los temas aprendidos. Se realizarán videos donde el estudiante puede consultar periódicamente, de la mano de una presentación, conceptos relativos al módulo de aprendizaje. Podrá además compartir sus avances usando un editor y compilador online, de tal forma que sea posible modificar los ejercicios de manera síncrona o asíncrona.



5