

Fundamentos de la Programación Asistida por Inteligencia Artificial

Información General

Fecha de inicio: 01/09/2026

Frecuencia: Semanal

Carga horaria por clase: 120 min

Presentación

El curso Fundamentos de la Programación Asistida por Inteligencia Artificial propone una introducción conceptual y práctica a la programación, incorporando herramientas de inteligencia artificial generativa como apoyo para el aprendizaje, el análisis de problemas y la revisión de soluciones. Está orientado a personas que se inician en la programación y necesitan construir una base sólida de pensamiento computacional, lógica algorítmica y modelado de soluciones. El foco está puesto en aprender a utilizar la IA como una herramienta para comprender mejor los problemas, formular algoritmos, detectar errores, validar razonamientos y mejorar progresivamente las soluciones. A lo largo del curso se trabajarán los conceptos fundamentales de la programación: algoritmos, pseudocódigo, variables, operadores, estructuras de control, tipos de datos, funciones, arreglos, colecciones y pensamiento orientado a objetos. También se abordarán estrategias de descomposición, abstracción, diseño incremental, análisis de casos límite, trazabilidad de algoritmos y lectura crítica de código generado por IA. El enfoque combina fundamentos clásicos de programación con prácticas actuales de aprendizaje asistido por inteligencia artificial. Se buscará que los participantes desarrollen autonomía, criterio técnico inicial y capacidad para analizar soluciones paso a paso, evitando una dependencia acrítica de las respuestas generadas por herramientas automáticas. Al finalizar, los participantes estarán en condiciones de diseñar algoritmos simples y progresivamente más complejos, interpretar estructuras básicas de programación, revisar soluciones propias o generadas por IA, identificar errores frecuentes y construir una base sólida para continuar aprendiendo programación en entornos atravesados por inteligencia artificial.

Objetivos Generales

Desarrollar fundamentos de pensamiento computacional y programación, utilizando inteligencia artificial generativa como herramienta de asistencia para el análisis, la validación, la revisión y la mejora de soluciones algorítmicas.

Objetivos Específicos

- Comprender qué significa resolver problemas mediante algoritmos.
- Reconocer qué es programar y cuál es el rol real de quien programa en contextos asistidos por IA.
- Identificar capacidades, limitaciones y riesgos del uso de IA generativa en el aprendizaje de programación.

- Utilizar IA como apoyo para aprender programación sin depender completamente de sus respuestas.
- Aplicar estrategias de análisis, descomposición y abstracción de problemas.
- Diseñar algoritmos utilizando pseudocódigo.
- Trabajar con variables, constantes, operadores, expresiones, entrada y salida de datos.
- Comprender el flujo secuencial de instrucciones y la lógica de ejecución paso a paso.
- Aplicar estructuras de decisión y repetición para resolver problemas.
- Analizar casos límite, validar soluciones y generar casos de prueba.
- Utilizar IA para detectar errores lógicos, revisar algoritmos y explorar alternativas de resolución.
- Modelar información mediante tipos de datos, registros, estructuras y variables compuestas.
- Descomponer problemas complejos mediante funciones y procedimientos.
- Comprender el uso de parámetros, valores de retorno y reutilización de soluciones.
- Trabajar con arreglos, colecciones de datos, recorridos, búsquedas y operaciones básicas.
- Introducir conceptos de pensamiento orientado a objetos, incluyendo clases, objetos, atributos y métodos.
- Leer críticamente código generado por IA e identificar errores, inconsistencias o malas prácticas.

Destinatarios

- Personas que se inician en la programación, sin conocimientos previos (principiantes).

Plan de Estudios

Módulo 1: Módulo 1 - Pensamiento Computacional e Inteligencia Artificial

- Clase 1 - Qué significa resolver problemas mediante algoritmos
- Clase 2 - Qué es programar y qué hace realmente un programador
- Clase 3 - Capacidades y limitaciones de la IA generativa
- Clase 4 - Cómo utilizar IA para aprender programación sin depender de ella
- Clase 5 - Estrategias de análisis, descomposición y abstracción de problemas
- Clase 6 - Introducción al pseudocódigo

Módulo 2: Módulo 2 - Algoritmos y Pseudocódigo

- Clase 1 - Variables y constantes
- Clase 2 - Entrada y salida de datos
- Clase 3 - Operadores y expresiones
- Clase 4 - Secuencia de instrucciones
- Clase 5 - Diseño de algoritmos
- Clase 6 - Uso de IA para validar algoritmos y detectar errores lógicos

Módulo 3: Módulo 3 - Estructuras de Control y Razonamiento Algorítmico

- Clase 1 - Decisiones simples y múltiples
- Clase 2 - Estructuras repetitivas

- Clase 3 - Diagramación y trazabilidad de algoritmos
- Clase 4 - Casos límite y validación
- Clase 5 - Uso de IA para generar casos de prueba y analizar comportamientos
- Clase 6 - Comprender cómo fluye una solución paso a paso

Módulo 4: Módulo 4 - Datos y Modelado de Información

- Clase 1 - Tipos de datos
- Clase 2 - Variables compuestas
- Clase 3 - Registros y estructuras
- Clase 4 - Modelado de información
- Clase 5 - Representación de problemas del mundo real
- Clase 6 - Utilización de IA para evaluar alternativas de modelado

Módulo 5: Módulo 5 - Modularización y Funciones

- Clase 1 - Descomposición de problemas complejos
- Clase 2 - Funciones y procedimientos
- Clase 3 - Parámetros y valores de retorno
- Clase 4 - Reutilización de soluciones
- Clase 5 - Diseño incremental
- Clase 6 - IA como herramienta de revisión y mejora de módulos

Módulo 6: Módulo 6 - Arreglos y Colecciones de Datos

- Clase 1 - Arreglos unidimensionales y multidimensionales
- Clase 2 - Recorridos y búsquedas
- Clase 3 - Operaciones básicas sobre colecciones
- Clase 4 - Procesamiento de conjuntos de datos
- Clase 5 - Uso de IA para analizar estrategias de resolución

Módulo 7: Módulo 7 - Introducción al Pensamiento Orientado a Objetos

- Clase 1 - Evolución de los paradigmas de programación
- Clase 2 - Objetos y clases
- Clase 3 - Atributos y métodos
- Clase 4 - Modelado de entidades del mundo real
- Clase 5 - Diseño conceptual antes de la implementación
- Clase 6 - Uso de IA para explorar alternativas de modelado

Módulo 8: Módulo 8 - Construcción de Soluciones Complejas

- Clase 1 - Encapsulamiento, herencia y polimorfismo
- Clase 2 - Integración de conceptos
- Clase 3 - Lectura crítica de código generado por IA
- Clase 4 - Identificación de errores y malas prácticas
- Clase 5 - Estrategias para aprender programación en entornos con IA

- Clase 6 - Proyecto integrador

UTN.BA Campus Online — Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires

Mozart 2300, C1407 CABA, Argentina • +54 11 4867-7500 • campus@frba.utn.edu.ar

Documento generado el 23/07/2026 05:14 • UUID: 0c61fc19-8e4f-4c0b-b9f8-c79df7cdef65