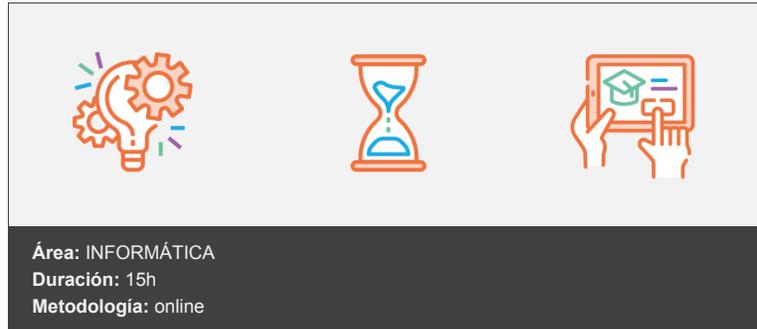


# criteria

## Fundamentos de programación



### Objetivos

- Controlar y dominar los fundamentos básicos de programación y los algoritmos.
- Estudiar la ciencia y arte de diseñar algoritmos para la resolución sistemática de problemas de cualquier índole.
- Obtener una buena comprensión de la programación sin importar el lenguaje con que se trabaje.
- Generar las competencias necesarias para que quien tome el curso desarrolle aplicaciones que den solución a los problemas que le plantee la vida diaria.

### Contenidos y estructura del curso

#### MÓDULO I: Fundamentos de programación

##### UNIDAD 1: Algoritmos y programas

- ¿Qué es un algoritmo?
- Programas y Aplicaciones
- Lenguajes de programación
- Traductores e intérpretes
- Compiladores
- Videoejercicio 1
- Autopráctica - Algoritmos y programas
- Autopráctica - Algoritmos y programas II
- Test - Algoritmos y programas

##### UNIDAD 2: Tipos de programación

- Fases del ciclo de vida de una aplicación
- Programación desordenada
- Programación estructurada
- Programación modular
- Programación orientada a objetos
- Autopráctica - Ciclo de vida de una aplicación
- Autopráctica - Tipos de programación
- Test - Tipos de programación

### UNIDAD 3: Diagramas de flujo

- Diagramas de flujo
- Elementos de los diagramas de flujo
- Realizando diagramas de flujo
- Videoejercicio 1
- Videoejercicio 2
- Autopráctica - Diagramas de flujo
- Autopráctica - Diagramas de flujo II
- Test - Diagrama de flujo

### UNIDAD 4: Pseudocódigo

- Pseudocódigo
- Escritura en pseudocódigo
- Creación de algoritmos
- Variables
- Constantes
- Tipos de Datos
- Operadores y expresiones
- Videoejercicio 1
- Autopráctica - Pseudocódigo
- Autopráctica - Pseudocódigo II
- Test - Pseudocódigo

### UNIDAD 5: Elementos de un programa

- Instrucciones primitivas
- Instrucciones de asignación
- Instrucciones de entrada y salida
- Palabras reservadas
- Comentarios
- Contadores
- Acumuladores
- Interruptores
- Videoejercicio 1
- Videoejercicio 2
- Autopráctica - Elementos de un programa
- Autopráctica - Elementos de un programa II
- Test - Elementos de un programa

### UNIDAD 6: Estructuras de control

- Estructuras de control
- Alternativa simple
- Alternativa doble
- Alternativa múltiple
- Estructura mientras
- Estructura repetir
- Estructura para o desde
- Estructuras selectivas anidadas

- Estructuras repetitivas anidadas
- Videoejercicio 1
- Videoejercicio 2
- Autopráctica - Estructuras de control
- Autopráctica - Estructuras de control II
- Test - Estructuras de control

#### UNIDAD 7: Estructuras de datos: Tablas

- Tablas unidimensionales
- Tablas bidimensionales
- Tablas multidimensionales
- Operaciones con tablas
- Videoejercicio 1
- Videoejercicio 2
- Autopráctica - Tablas
- Autopráctica - Tablas II
- Test - Estructuras de datos: Tablas

#### UNIDAD 8: Programación modular

- La programación modular
- Funciones
- Procedimientos
- Parámetros
- Paso de parámetros
- Ámbito de las variables
- Recursividad
- Videoejercicio 1
- Videoejercicio 2
- Autopráctica - Programación modular
- Autopráctica - Programación modular II
- Test - Programación modular

#### UNIDAD 9: Programación orientada a objetos

- La programación orientada a objetos
- Clases
- Objetos
- Relaciones entre clases
- Abstracción
- Encapsulamiento
- Herencia
- Polimorfismo
- Videoejercicio 1
- Autopráctica - Programación orientada a objetos
- Autopráctica - Programación orientada a objetos II
- Test - Programación orientada a objetos

En Critería creemos que para que la formación e-Learning sea realmente exitosa, tiene que estar basada en contenidos 100% multimedia (imágenes, sonidos, vídeos, etc.) diseñados con criterio pedagógico y soportados en una plataforma que ofrezca recursos de comunicación como chats, foros y conferencias...Esto se logra gracias al trabajo coordinado de nuestro equipo e-Learning integrado por profesionales en pedagogía, diseño multimedia y docentes con mucha experiencia en las diferentes áreas temáticas de nuestro catálogo.

### Perfil persona formadora

Esta acción formativa será impartida por un/a experto/a en el área homologado/a por Critería, en cumplimiento con los procedimientos de calidad, con experiencia y formación pedagógica.

***En Critería queremos estar bien cerca de ti, ayúdanos a hacerlo posible:  
¡Suscríbete a nuestro blog y síguenos en redes sociales!***

[Blog de Critería](#)

