

Descubriendo el Mundo de la Programación - Nivel Usuario

Código: PROG-001

Propuesta de Valor: DESARROLLO - PROGRAMACIÓN - METODOLOGÍAS

Duración: 30 Horas



Los fundamentos de programación son la base para empezar a programar, antes incluso de elegir un lenguaje. Este curso facilita el aprendizaje a todos aquellos que quieren aprender a programar y no saben por dónde empezar, o a aquellos programadores autoformados que carecen de fundamentos de algoritmia.

AUDIENCIA

- Este curso está dirigido a profesionales de distintas áreas que tengan interés en aprender y utilizar la programación como herramienta de apoyo en sus tareas laborales e incursionarse en esta área. Especialmente dirigido a personas que no han programado nunca, pero también útil para programadores con carencias en algoritmia.

PRE REQUISITOS

- Ninguno.

OBJETIVOS

- Adquirir conocimientos básicos para programar.
- Adquirir conocimientos en fundamentos de algoritmia.

CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificado emitido por COGNOS.



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN

2. BASES CONCEPTUALES

- 2.1. ¿QUÉ ES Y PARA QUE SIRVE PROGRAMAR?
- 2.2. ¿QUÉ PASOS DEBEMOS DAR PARA APRENDER A PROGRAMAR?
- 2.3. ¿QUÉ LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN ESTUDIAR O UTILIZAR?

3. FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

4. CONOCER EL PROBLEMA A RESOLVER

- 4.1. SOBRE EL OBJETIVO
- 4.2. SOBRE LOS CONDICIONANTES
- 4.3. SOBRE EL MÉTODO O ESQUEMA DE RESOLUCIÓN
- 4.4. PROBLEMA CON RESOLUCIÓN DIRECTA
- 4.5. PROBLEMA CON RESOLUCIÓN DOCUMENTADA
- 4.6. PROBLEMA CON ITERACIÓN PARA BÚSQUEDA DE SOLUCIONES
- 4.7. PROBLEMA A PLANTEAR CON UNA TABLA DE DECISIÓN
- 4.8. PROBLEMA CON RESOLUCIÓN INTUIDA, PERO METODO "PASO A PASO" A DETERMINAR
- 4.9. ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN
- 4.10. SOBRE LOS RESULTADOS A OBTENER
- 4.11. LA ANÉCDOTA EN TORNO A CONOCER EL PROBLEMA

5. ALGORITMOS Y DIAGRAMAS DE FLUJO: UNA INTRODUCCIÓN

6. CONCEPTO DE VARIABLE

- 6.1. NOMBRES DE VARIABLES
- 6.2. CONTENIDO Y ASIGNACIÓN DE CONTENIDO A VARIABLES
- 6.3. VARIABLES BOOLEANAS
- 6.4. VARIABLES CON ÍNDICE O LOCALIZADOR. ARRAYS
- 6.5. LAS VARIABLES COMO BASE DE CÁLCULO

7. REPRESENTACIÓN GRÁFICO-ESQUEMÁTICA: LOS DIAGRAMAS DE FLUJO

- 7.1. SÍMBOLOS PARA DIAGRAMAS DE FLUJO
- 7.2. NORMAS PARA LA CREACIÓN DE DIAGRAMAS DE FLUJO

8. ESTRUCTURAS, INSTRUCCIONES Y HERRAMIENTAS

9. ESTRUCTURAS DE DECISIÓN

- 9.1. INSTRUCCIÓN SI ... ENTONCES Y SI ... ENTONCES - SINO
- 9.2. PARADOJA DEL SI BURLADO POR UN INTERVALO
- 9.3. INSTRUCCIÓN SEGÚN (CASO) HACER
- 9.4. TRANSFORMACIÓN DE TABLAS DE DECISIÓN EN PSEUDOCÓDIGO Y DIAGRAMAS DE FLUJO

10. ESTRUCTURAS DE REPETICIÓN (BUCLES)

- 10.1. INSTRUCCIÓN DESDE ... SIGUIENTE
- 10.2. MODIFICACIÓN DEL VALOR INCREMENTAL EN UNA INSTRUCCIÓN DESDE MEDIANTE PASO
- 10.3. VALOR DEL CONTADOR AL ACABAR UN BUCLE DESDE ... SIGUIENTE
- 10.4. USO Y MAL USO DE LA INSTRUCCIÓN DESDE ... SIGUIENTE
- 10.5. INSTRUCCIÓN MIENTRAS ... HACER
- 10.6. INSTRUCCIÓN HACER ... REPETIR MIENTRAS

11. HERRAMIENTAS PARA LA PROGRAMACIÓN

- 11.1. CONTADORES
- 11.2. ACUMULADORES
- 11.3. INTERRUPTORES
- 11.4. SEÑALEROS
- 11.5. SEÑALEROS PARA CONTROL DE BUCLES
- 11.6. SEÑALEROS PARA TOMA DE DECISIONES
- 11.7. ENTRADAS CONTROLADAS POR EL USUARIO
- 11.8. FINAL DE ARCHIVO

12. MODIFICACIÓN DIRECTA DEL FLUJO DE PROGRAMAS

- 12.1. INTRODUCCIÓN
- 12.2. INSTRUCCIÓN FINALIZAR
- 12.3. INSTRUCCIÓN SALIRDESDE
- 12.4. INSTRUCCIÓN SALIRMIENTRAS
- 12.5. INSTRUCCIÓN SALIRHACER E INSTRUCCIÓN HACER ... REPETIR
- 12.6. INSTRUCCIÓN IRA
- 12.7. REFLEXIONES FINALES EN TORNO AL CONTROL DIRECTO DEL FLUJO DE PROGRAMAS

BENEFICIOS

- Al finalizar el curso, tendrás los conocimientos fundamentales para empezar a programar.