

Sílabo

Java para programación en Android

Especialista Android

(24 Horas)

COMPUTRONIC
ESPECIALISTA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS

www.computronic.edu.pe

941 607 176

ESPECIALISTA EN
EN ANDROID



I. DATOS GENERALES

| | |
|-------------------|-----------------------------------|
| CURSO | Java para programación en Android |
| CÓDIGO | |
| HORAS | 24 Horas |
| REQUISITOS | Fundamento de Android |

II. SUMILLA

El estudiante del curso será instruido en la programación en Java desde cero, conociendo la definición de variables y estructuras de control, además se orientará en la programación orientada a objetos y finalmente cada case contará con un ejercicio práctico.

III. OBJETIVO

- ✓ Comprender Java y POO.
- ✓ Trabajar con variables y estructuras de control.
- ✓ Crear aplicaciones en android haciendo uso de la programación en Java.

IV. METODOLOGÍA

El proceso de enseñanza – aprendizaje se basa en el aprendizaje según la experiencia. Busca motivar al estudiante a través de situaciones cercanas a la realidad y propiciar la reflexión para la resolución de problemas en los que se aplican de forma práctica los conocimientos adquiridos. El aprendizaje del curso se consolida con el desarrollo de un proyecto de investigación aplicada asesorado por el docente. Esta metodología contribuye a que el alumno sea protagonista de su aprendizaje individual y colaborativo mientras que el docente asume un rol de planificador, facilitador y guía, creando escenarios que permiten a los alumnos la adquisición de competencias profesionales

V. MEDIOS Y MATERIALES

En el desarrollo del curso se utilizan los siguientes medios y materiales:

| Equipamiento | Material Educativo y Recursos Digitales |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Computadora personal (docente)• Proyector multimedia• Pizarra• Una PC por Alumno. | <ul style="list-style-type: none">• Guías de ejercicios• Plataforma del Aula Virtual |

VI. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD 1. Introducción a Java.

Duración: 6 horas

Logro de la Unidad de Aprendizaje

- Al término de la unidad, el alumno será capaz de crear aplicaciones haciendo uso de variables y estructuras de control.

| Capacidades | Conocimientos |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Reconocer el equipo y los programas necesarios para trabajar con Java.2. Administrar la diferente interfaz de la aplicación.3. Conocer Java y sus componentes principales. | Tema 1: Introducción a Java. <ol style="list-style-type: none">1.1. Conocer Java.1.2. Requerimientos para el desarrollo en Java.1.3. Variables y sus tipos.1.4. Operadores matemáticos.1.5. Operadores lógicos.1.6. Estructuras condicionales.1.7. Lógica de programación.1.8. Práctica de lo aprendido en Android. |

| UNIDAD 2. Estructuras de control en Java | | Duración: 6 horas |
|---|--|-------------------|
| <p>Logro de la Unidad de Aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Al término de la unidad, el alumno será capaz de crear aplicaciones usando la mayoría de estructuras de control de Java. | | |
| Capacidades | Conocimientos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica las estructuras de control y es capaz de modificar su estructura o crear uno nuevo con los conceptos aprendidos. 2. Sabe crear aplicaciones capaces de decidir o imprimir un resultado en base a los valores ingresados. | <p>Tema 2: Layouts y android studio</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Estructura de control if, switch 2.2 Variables (array, matriz) 2.3 Estructura de control while, do while. 2.4 Estructura de control for. 2.5 Ejemplos prácticos con estructuras de control repetitivas. 2.6 Práctica en android. | |

| UNIDAD 3. Java POO | | Duración: 6 horas |
|--|--|-------------------|
| <p>Logro de la Unidad de Aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Al término de la unidad el alumno lograra trabajar con programación orientada a objetos en java. | | |
| Capacidades | Conocimientos | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Conoce java y la programación orientada a objetos. 2. Trabaja de forma eficiente clases, métodos, atributos e instancias de la clase. | <p>Tema 3: Java POO.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Clases e instancias. 3.2 Conceptos prácticos de Java POO. 3.3 Atributos y métodos. 3.4 Objetos. 3.5 Creación de paquetes. 3.6 Imports. 3.7 Práctica. | |

UNIDAD 4. Programación Java en Android.

Duración: 6 horas

Logro de la Unidad de Aprendizaje

Al término de la unidad, el alumno podrá diseñar pantallas y programar cada uno de los componentes en Android haciendo uso de Java.

| Capacidades | Conocimientos |
|--|---|
| <p>1. Desarrolla una aplicación con distintas actividades y realiza la programación de cada uno de los componentes haciendo uso de Java.</p> <p>Evaluación: Evaluación de Laboratorio Evaluación Virtual Sustentación de proyecto</p> | <p>Tema 4: Programación Java en Android.</p> <p>4.1 Tablas. 4.2 Checkbox – Radio button - Spinner. 4.3 Listas. 4.4 Práctica con layouts. 4.5 Modificación de propiedades por programación. 4.6 Diseño avanzado de una app. 4.7 Práctica.</p> |

VII. EVALUACIÓN

La fórmula que se ingresa en el sistema es la siguiente:

$$PF = EL + EV + SP / 3$$

Donde. -

- EL** = Evaluación de Laboratorio
- EV** = Evaluación Virtual
- SP** = Sustentación de proyecto

Consideraciones. -

- La nota mínima aprobatoria es 13.