



Instituto de Formación Profesional CBTech

Estudie desde su hogar y obtenga un certificado universitario

Formación a distancia de
**EXPERTO EN DESARROLLO DE
APLICACIONES
PARA DISPOSITIVOS MÓVILES**

Introducción a las Tecnologías Móviles

Integrado como Módulo I del Experto en Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles

1. Tecnologías de comunicación

- 1.1. WiFi
- 1.2. BlueTooth
- 1.3. USB
- 1.4. Comunicación HTTP
- 1.5. Tecnologías de Comunicación de teléfonos celulares

2. Dispositivos móviles

- 2.1. Historia
- 2.2. Generaciones
- 2.3. Arquitectura interna de un móvil
- 2.4. Tipos de dispositivos
 - 2.4.1. Celulares
 - 2.4.2. SmartPhones
- 2.5. Periféricos y accesorios
 - 2.5.1. Memorias
 - 2.5.2. Manos libres

3. Sistemas Operativos para Móviles

- 3.1. Estructura
- 3.2. Palm OS
- 3.3. Windows Phone
- 3.4. Linux
- 3.5. Symbian OS
- 3.6. Android
- 3.7. Iphone OS

4. Aplicaciones para Dispositivos Móviles

- 4.1. Estructura y funcionamiento de una aplicación
- 4.2. Tipos de aplicaciones
- 4.3. Multimedia
 - 4.3.1. Formatos de sonidos e imágenes
 - 4.3.2. Formatos de video
- 4.5. Internet Móvil

5. Proyecto final

Introducción al Lenguaje JAVA

Integrado como Módulo I del Experto en Programación en Java

Integrado como Módulo II del Experto en Desarrollo de

Aplicaciones para Dispositivos Móviles

1. Fundamentos y metodología de la programación

- 1.1. Introducción a la programación
- 1.2. Algoritmos
 - 1.2.1. Representación abstracta
- 1.3. Tipos de datos
- 1.4. Variables y constantes
- 1.5. Operadores y expresiones
- 1.6. Estructura de datos
- 1.7. Estructuras de control
- 1.8. Procedimientos y funciones

2. Programación orientada a objetos

- 2.1. Introducción a la POO
- 2.2. Objetos
- 2.3. Métodos
- 2.4. Propiedades
- 2.5. Clases
- 2.6. Herencia
- 2.7. Encapsulación
- 2.8. Polimorfismo

3. El lenguaje Java

- 3.1. Introducción
- 3.2. Que es Java ?
- 3.3. Origen
- 3.4. Principales características
- 3.5. El entorno Java
 - 3.5.1. JDK
 - 3.5.2. Instalación
 - 3.5.3. Compilador
 - 3.5.4. Applets
- 3.6. Sintaxis
 - 3.6.1. Definición de variables
 - 3.6.2. Operadores y expresiones
- 3.7. Estructuras de control
 - 3.7.1. IF Else
 - 3.7.2. While
 - 3.7.3. For
 - 3.7.4. Do While
 - 3.7.5. Break
 - 3.7.6. Continue
- 3.8. Clases
 - 3.8.1. Trabajando con objetos

3.8.2. Inner Class

3.8.3. Algunas clases Java

3.8.3.1. Math

3.8.3.2. Integer

3.8.3.3. Random

3.9. Streams

3.10. Aplicaciones básicas en Java

3.10.1. La primer aplicación

4. La interfaz gráfica

4.1. AWT

4.2. Swing

4.3. Contenedores y componentes

4.4. Trabajando con ventanas

4.5. Eventos

4.6. Los Menús

5. Entorno integrado de desarrollo

5.1. Introducción a NetBeans 6.5

5.2. Instalación

5.3. Entorno de desarrollo

5.4. Primer aplicación con NetBeans

6. Aplicaciones de escritorio

6.1. Desarrollo de aplicaciones

6.2. Errores y excepciones

7. Proyecto final

J2ME – Aplicaciones Java para dispositivos móviles

Integrado como módulo II del Experto en Programación en Java

**Integrado como Módulo III del Experto en Desarrollo de
Aplicaciones para Dispositivos Móviles**

1. Fundamentos y metodología de la programación

- 1.1. Introducción a la programación
- 1.2. Algoritmos
 - 1.2.1. Representación abstracta
- 1.3. Tipos de datos
- 1.4. Variables y constantes
- 1.5. Operadores y expresiones
- 1.6. Estructura de datos
- 1.7. Estructuras de control
- 1.8. Procedimientos y funciones

2. Programación orientada a objetos

- 2.1. Introducción a la POO
- 2.2. Objetos
- 2.3. Métodos
- 2.4. Propiedades
- 2.5. Clases
- 2.6. Herencia
- 2.7. Encapsulación
- 2.8. Polimorfismo
- 2.9. Métodos de representación
 - 2.9.1. UML
 - 2.9.2. Diagramas de Casos de Uso
 - 2.9.3. Diagramas de Clases
 - 2.9.4. Diagramas de Objetos
 - 2.9.5. Diagramas de Secuencia
 - 2.9.6. Diagramas de Estados
 - 2.9.7. Diagramas de Colaboración
 - 2.9.8. Diagramas de Componentes.

3. Introducción a la plataforma J2ME

- 3.1. Introducción a Java
 - 3.1.1. Estructura y características del Lenguaje
 - 3.1.2. Clases y Objetos en Java
 - 3.1.3. Control de errores / excepciones
 - 3.1.4. Entrada / Salida en Java
 - 3.1.5. Diseño de clases propias
 - 3.1.6. Clases Fundamentales
 - 3.1.7. Interfaces
- 3.2. J2ME. Arquitectura general
 - 3.2.1. Origen

- 3.2.2. Principales características
- 3.3. Dispositivos móviles
- 3.4. El entorno J2ME
 - 3.4.1. JDK
 - 3.4.2. Instalación
- 3.5. Configuraciones y perfiles
- 3.6. Instalación y uso del Wireless Toolkit de Sun
- 3.7. Aplicaciones básicas en J2ME
 - 3.7.1. La primer aplicación para móviles

4. Entorno integrado de desarrollo

- 4.1. Introducción a NetBeans 6.5
- 4.2. Instalación
- 4.3. Entorno de desarrollo para dispositivos móviles
- 4.4. Primer aplicación para móviles con NetBeans

5. Interfaz gráfica de usuario

- 5.1. MIDLets y Displays
- 5.2. Diagrama de Estados de un MIDlet
- 5.3. Controles de alto nivel
- 5.4. Gestión de la interfaz a bajo nivel
- 5.5. Imágenes
- 5.6. Creación y ejecución de aplicaciones MIDP
- 5.7. Definición del proceso de desarrollo de MIDP.
- 5.8. Construcción de una aplicación MIDP (MIDlet).

6. Comunicaciones de red

- 6.1. Tecnologías de comunicación
 - 6.1.1. WIFI
 - 6.1.2. Bluetooth
 - 6.1.3. USB
- 6.2. Comunicaciones mediante el protocolo http
- 6.3. Comunicaciones mediante sockets de bajo nivel
- 6.4. Entrega de aplicaciones Over The Air (OTA)

7. Aplicaciones para móviles

- 7.1. Análisis y etapas para el desarrollo de aplicaciones
- 7.2. Desarrollo de aplicaciones
- 7.3. Empaquetamiento de aplicaciones
- 7.4. Ejemplo y guía de desarrollo de un juego

8. Proyecto final

Desarrollo de Aplicaciones para Google Android

Integrado como Módulo IV del Experto en Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles

Indice del curso

1. Fundamentos y metodología de la programación

- 1.1. Introducción a la programación
- 1.2. Algoritmos
 - 1.2.1. Representación abstracta
- 1.3. Tipos de datos
- 1.4. Variables y constantes
- 1.5. Operadores y expresiones
- 1.6. Estructura de datos
- 1.7. Estructuras de control
- 1.8. Procedimientos y funciones

2. Programación orientada a objetos

- 2.1. Introducción a la POO
- 2.2. Objetos
- 2.3. Métodos
- 2.4. Propiedades
- 2.5. Clases
- 2.6. Herencia
- 2.7. Encapsulación
- 2.8. Polimorfismo
- 2.9. Métodos de representación
 - 2.9.1. UML
 - 2.9.2. Diagramas de Casos de Uso
 - 2.9.3. Diagramas de Clases
 - 2.9.4. Diagramas de Objetos
 - 2.9.5. Diagramas de Secuencia
 - 2.9.6. Diagramas de Estados
 - 2.9.7. Diagramas de Colaboración

2.9.8. Diagramas de Componentes.

3. Android

3.1. Introducción al Sistema Operativo

3.1.1. Principales características

3.1.2. Arquitectura

3.2. Herramientas de desarrollo

3.2.1. SDK de Android

3.2.2. Netbeans

3.2.3. Eclipse

3.3. La máquina virtual Dalvik

3.4. Instalación del SDK

3.5. Primer proyecto

4. Introducción al Desarrollo de Aplicaciones Android

4.1. Fundamentos de una aplicación Android

4.1.1. Componentes de una aplicación Android

4.1.2. Ciclo de vida de una aplicación Android

4.1.3. Tareas

4.1.4. Procesos

4.1.5. Threads

4.2. Entorno y Anatomía

4.2.1. Layouts

4.2.2. Activity

4.3. Seguridad

4.4. Gestión de la información

4.4.1. Preferencias de usuario

4.4.2. Archivos

4.4.3. Bases de datos

4.4.4. Acceso por red

4.4.5. Content Provider

5. Entorno integrado de desarrollo

5.1. Introducción a NetBeans

5.1.1. Instalación

5.1.2. Entorno

5.2. Integración de Android y NetBeans

5.3. Introducción a Eclipse

5.3.1. Instalación

5.3.2. Entorno

5.4. Integración de Android y Eclipse

5.5. Aplicaciones Android con NetBeans y Eclipse

6. Aplicaciones en Android

6.1. Desarrollo de Activity, ActivityMap, ActivityList

6.2. Interfaz de usuario

6.3. Menús y menús contextuales

6.4. Vistas, adaptadores, eventos de interacción

6.5. Estilos y temas

6.6. Diálogos y notificaciones

6.7. Persistencia de datos

6.7.1. Content providers

6.7.2. Bases de datos

6.7.2.1. SQLite

6.7.2.2. Procesamiento de datos

6.8. Gráficos y Animaciones 2D y 3D

6.9. Desarrollo de aplicaciones

7. Proyecto Final