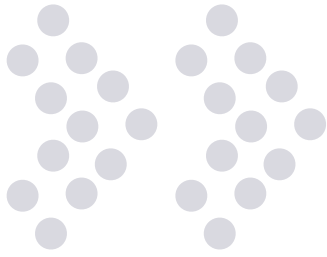




## PROGRAMA DE ESTUDIOS

Java Advanced  
Programming



# CONTENIDO



Aprende a trabajar con hilos de ejecución (threads) en JAVA y domina la programación multiproceso para optimizar aplicaciones de gran escala. Aprende a utilizar herramientas de networking para poder construir sistemas multipunto conectadas a través de una red.

## REQUISITOS

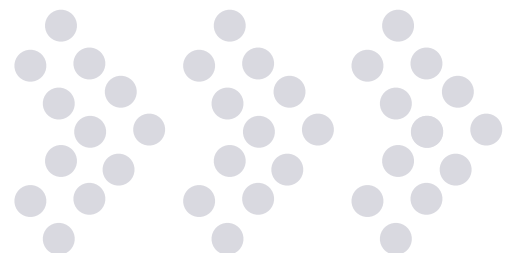
Se requieren conocimientos sólidos en **Java** o haber realizado el curso Java *J2SE Standard Programming*.

## MODALIDADES

Puedes tomar este curso en modalidad **presencial** o modalidad **Online** - en vivo.

## DURACIÓN

Este curso tiene una duración de **15 horas** académicas.





# EN ESTE CURSO APRENDERÁS A



- ❖ Crear, manejar y controlar Threads.
- ❖ Trabajar con programación multi-threading.
- ❖ Planificar y sincronizar los Threads.
- ❖ Coordinar el uso de recursos compartidos.
- ❖ Prevenir casos de inanición y deadlock.
- ❖ Realizar comunicaciones entre aplicaciones por una red (networking).
- ❖ Manejar direcciones IP y sockets para su conversación entre diferentes terminales.





# TEMARIO



## 1. Introducción a threads

### Introducción a threads

- ¿Qué es un thread (hilo de ejecución)?
- ¿Qué es un proceso?
- ¿Qué significa multi threading?

### Creación de threads

- Alternativas de creación
- Creación a través de la clase thread
- Creación a través de la interfaz runnable

### Manejo de threads

- Los métodos start() y run()
- El método join()
- El método yield()
- El método sleep()
- El método suspend()
- El método resume()

## 2. Controlando los threads

### Ciclo de vida

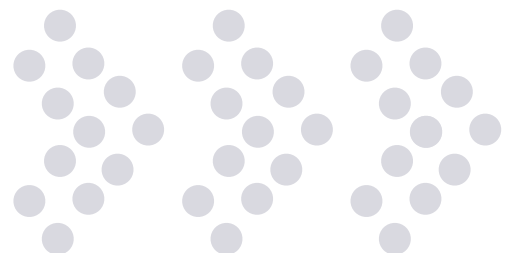
- ¿Qué es el ciclo de vida?
- Diagrama de ciclo de vida

### Estados de un thread

- Estado nuevo
- Estado ejecutable
- Estado bloqueado
- Estado muerto
- Ampliación del ciclo de vida

### Planificación de threads

- ¿Qué significa planificación?
- Prioridades
- El método setpriority()
- Los métodos notify() y notifyall()
- La importancia de la sincronización
- La keyword synchronized



### 3. Introducción a networking

#### Introducción a networking

- ¿Qué es networking?
- ¿Qué es un socket?
- Características de un socket

#### Identificación de procesos

- ¿Qué es una dirección IP?
- ¿Qué es un puerto?
- ¿Qué es la URL (uniform resource locator)?

### 4. Networking en JAVA

#### Utilización de sockets

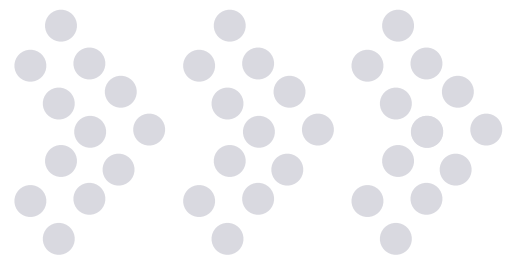
- Introducción a la programación con sockets
- ¿Qué son los stream sockets (tcp)?
- ¿Qué son los datagramas sockets (udp)?
- Stream sockets vs. Datagram sockets

#### Implementación en JAVA

- La clase URL
- Arquitectura de comunicaciones
- La clase socket
- La clase serversocket
- Creación de streams de entrada
- Creación de streams de salida
- Cierre de sockets

#### Construcción de un servidor tcp/ip

- La clase servidor tcp/ip
- La clase cliente tcp/ip



# ¿POR QUÉ EN CEGOS?



Testimonios de nuestros alumnos



Un alumno por PC



Certificación Internacional



Clientes que confían en nosotros



Grupos reducidos y personalizados



Garantía de aprendizaje



Cursos con modalidad taller



Bolsa de empleo

## MODALIDAD PRESENCIAL

- Acceso a Wifi de alta velocidad
- Grupos reducidos y prácticos
- Un computador por persona
- Material de apoyo digital
- Certificación

## MODALIDAD ONLINE

- Grabación de las clases ejecutadas
- Grupos reducidos y prácticos
- Asistencia administrativa
- Clase en tiempo real por Videoconferencia
- Consultas en vivo
- Certificación

## CERTIFICACIÓN

Los mismos contienen:

- Rubrica de autoridades competentes
- Datos personales del alumno
- Horas lectivas invertidas
- Plan de estudios
- Nota final

Centro autorizado por:



# CEGOS

*Conocimiento para el desarrollo*

Sopocachi, Av. Sánchez Lima, Edif. Valentina, Nro. 2326,  
Oficina "B",  
(591) 68223703 / (591) 2 - 2420172  
[www.cegos.com.bo](http://www.cegos.com.bo) - [consultas@cegos.com.bo](mailto:consultas@cegos.com.bo)

