

# Curso de Programación con JAVA

## Objetivos

- Conocer los fundamentos, la esencia y la programación con el lenguaje Java
- Conocimiento de las características de la orientación a objetos.
- Conocimiento de los entornos de desarrollo.
- Control de excepciones utilizadas por el lenguaje y su implicación y relevancia.
- Manejo de entrada-salida de ficheros
- Desarrollo de aplicaciones concurrentes y multitarea
- Desarrollo de aplicaciones clientes-servidor.

## Presentación de la actividad formativa

Esta acción formativa se imparte con una metodología puramente práctica, con el propósito de que el alumno pueda conocer desde el origen este lenguaje de programación tan extendido y utilizado en cualquier entorno de trabajo.

Java es un lenguaje orientado a objetos con el que el 90% de las aplicaciones empresariales actuales se encuentran desarrolladas, y la tendencia es al alza, de forma que Java es un lenguaje que no puede ser obviado, fundamental y esencial para los programadores del entorno de desarrollo.

Con este curso el alumno tendrá los conocimientos necesarios para poder desarrollar y mantener aplicaciones de escritorio. Además será capaz de desarrollar aplicaciones multitarea así como aplicaciones en red cliente-servidor

Java es, sin duda, un lenguaje que ofrece multitud de posibilidades para los desarrolladores de aplicaciones. Y el conjunto de líneas desarrolladas en los objetivos se aprenderá en este curso a través de una metodología puramente práctica. **No divagaremos en teoría masiva o desarrollo extenso de contenidos; se plantearán continuamente casos y ejercicios para que la formación tenga mayor impacto.**

**FÓRMATE EN JAVA CON ACADEMIA  
ABAMAR, PORQUE...**

*¡¡CREAMOS VALOR,  
ALZAMOS TU FUTURO*



### Duración

**80 horas de duración acreditadas**



### Titulación

**Diploma acreditativo de la  
superación del curso**



### Precio

**Consultar precios y descuentos  
disponibles en la web**





## Destinatarios

Se enfoca y destina esencialmente...

...A desarrolladores web, programadores y personal de empresas que ejecuten y mantengan aplicaciones basadas en Java.

...Del mismo modo, será importante y útil para estudiantes de los grados de ingeniería informática, telecomunicaciones y carreras afines, que no requieran necesariamente experiencia, ya que el curso inicia con pautas básicas para favorecer el entorno y aprendizaje del alumno.

**¡Tú FORMACIÓN...**

## Metodología de trabajo

Esta actividad formativa se desarrolla completamente en la modalidad on line (e-learning), pudiendo el alumno gestionar su propio tiempo, ya que el acceso a la plataforma se puede efectuar en cualquier momento. **A través de esta plataforma se sigue una metodología que promueve la combinación de teoría y práctica continua.**

Podrá encontrar material teórico elaborado por los consultores expertos, test de seguimiento, clases prácticas a través de vídeos creados y actividades y ejemplos complementarios para fijación de los conocimientos que se van impartiendo en el transcurso de la formación.

---

***“Ejercicios, prácticas y desarrollos para conocer las funcionalidades y aplicabilidades esenciales de JAVA.”***

---

## El equipo docente

El equipo docente estará a disposición del alumnado, a través de e-mail y teléfono, recibiendo siempre contestación en un plazo no superior a 24 horas. Gracias a su amplia experiencia y formación podrán resolver las dudas y asesorar para que el proceso sea plenamente exitoso y cumpla las expectativas del alumno. **¡Nadie indiferente!**

**...NUESTRO OBJETIVO!**

## Materiales de trabajo

El elemento principal del sistema de formación e-learning es la **plataforma de la academia**, donde se gestionan los contenidos, las prácticas y se permite la interacción entre docentes y alumnos (a través de foros, mensajería instantánea, vídeos, etc.).

**Test de seguimiento**, para cada módulo didáctico y que permitirán evaluar la adquisición de conocimientos y premisas esenciales del curso.

**Materiales y proyectos prácticos**, que servirán como guía y ejemplos útiles para el alumno. Estos materiales plantearán actividades prácticas para introducir enseñar al alumno las funcionalidades del framework.

## Evaluación

La evaluación de esta actividad formativa se realizará considerando dos partes:

- Test y actividades prácticas ubicadas en la plataforma, existentes para cada unidad didáctica. **30% de la nota final**
- Trabajo o proyecto práctico del curso, que será planteado por el equipo docente, y que servirá para afianzar los conocimientos adquiridos a lo largo de la formación. Este trabajo se elaborará bajo pautas específicas. **70% de la nota final**



## Programa formativo

### Módulo 1 – Fundamentos de JAVA



1. Introducción
2. Características de Java
3. La máquina virtual de Java y sus versiones
4. Instalación y configuración del kit de desarrollo de Sun (JDK)
5. Estructura de un programa básico en Java
6. Compilación y ejecución
7. Herramientas disponibles en el SDK
8. Uso de las variables CLASSPATH y PATH
9. Empaquetado de clases Java
10. Ejercicios

### Módulo 2 – Entornos de desarrollo

1. Introducción
2. Instalación de Eclipse
3. Desarrollo de un proyecto Java con el entorno Eclipse
4. Compilación y ejecución de proyectos Java desde Eclipse
5. Ejercicios



### Módulo 3 – El lenguaje JAVA

1. Introducción
2. Elementos básicos del lenguaje y sintaxis
3. Tipos de datos
4. El tipo String
5. Identificadores
6. Palabras reservadas
7. Alcance de las variables
8. Declarando variables
9. Conversión entre tipos (casting)
10. Comentarios
11. Operadores y su prioridad
12. Introducción a sentencias
  - a. Sentencia if-else y elseif
  - b. Sentencia switch-case
  - c. Sentencia while
  - d. Sentencia do-while
  - e. Sentencia for
13. Ejercicios

### Módulo 4 – Creando y usando Arrays

1. Introducción
2. Concepto de Array
3. Arrays Unidimensionales
4. Declaración de Arrays
5. Tamaño y acceso de Arrays
6. Arrays Multidimensionales
7. Arrays de Caracteres
8. Algoritmia con arrays múltiples
9. Ejercicios



## Módulo 5 – Orientación a Objetos

1. Introducción
2. Definición de la encapsulación, herencia y polimorfismo
3. Definición de clases y objetos
4. Declarar, instanciar e inicializar variables de referencia de objeto
5. Definición de variables de clase
6. Definición de métodos de clase
7. Visibilidad de los atributos y los métodos
8. Variables y métodos estáticos
9. Variables finales y constantes
10. Constructores
11. Sobrecarga de métodos y constructores
12. Paquetes
13. Importación de clases
14. Ejercicios



## Módulo 6 – Características

1. Introducción
2. Implementación de la herencia
3. Clases abstractas
4. Interfaces
5. This y Super
6. Destrucción de objetos
7. Crear y usar tipos enumerados
8. Importaciones estáticas
9. La clase String
10. Ejercicios

## Módulo 7 – Control de errores y excepciones



1. Introducción
2. Definición y tipos de excepciones
3. Diferencias entre excepciones y errores
4. Capturas de excepción, bloques try, catch, finally
5. Bloques try con recursos
6. Creación de excepciones propias
7. Utilización de las palabras throw y throws
8. Ejercicios

## Módulo 8 – Genéricos y Recopilaciones

1. Introducción
2. Definición de elementos genéricos
3. Genéricos con diamante
4. Definición de recopilaciones
5. Tipos
6. Collection y List
7. ArrayList con genéricos y sin genéricos
8. Uso de Set, Map
9. Uso de Comparable y Comparator
10. Ejercicios



## Módulo 9 – Procesamiento de cadenas

1. Introducción
2. Ejecución de un programa con parámetros
3. La clase Properties
4. Carga de un fichero de propiedades
5. Propiedades desde línea de comandos
6. Uso de PrintWriter
7. StringBuilder y StringBuffer
8. Uso de StringTokenizer
9. Patrones
10. Ejercicios

## Módulo 10 – Streams de entrada y salida

1. Introducción
2. Definición de los streams
3. Uso de InputStream y OutputStream
4. Lectura de ficheros
5. Escritura de ficheros
6. Uso de Reader y Writer
7. Tipos
8. Lectura y escritura a través de la consola
9. Uso de canales
10. Serialización de objetos y uso de Serializable
11. Acceso a ficheros aleatorios con RandomAccessFile
12. Ejercicios

## Módulo 11 – Fundamentos de JAVA

1. Introducción
2. Definición de Thread
3. Ciclo de vida de los Thread
4. Ejecución de un Thread
5. Parada de un Thread
6. La interfaz Runnable
7. Problemas con datos compartidos
8. Sincronización entre Threads
9. Interrupciones
10. Bloqueos y cómo evitarlos
11. Wait y notify
12. Ejercicios

## Módulo 12 – Comunicación Cliente/Servidor

1. Introducción. Definición de URL
2. Acceso a recursos en red usando UrlConnection
3. Uso de InetAddress
4. Definición de socket de comunicaciones
5. Uso de la clase Socket
6. Flujos de entrada y salida sobre sockets
7. La clase ServerSocket
8. Comunicaciones entre cliente y servidor
9. Como crear un servidor multitarea
10. Ejercicios

## Módulo 13 – Trabajo final tutorizado

# ¡ABAMAR, TU ACADEMIA DE FORMACIÓN! CREAMOS VALOR, ALZAMOS TU FUTURO



academia  
ABAMAR



**TIEMPO PARA TI...**  
**¡Tiempo para aprender JAVA!**

***¡BONIFICA TU  
CURSO A TRAVÉS  
DE FUNDAE!***

Si eres trabajador en activo, consúltanos para poder bonificar este curso en los seguros sociales. ¡Te asesoramos al respecto!

[www.academiaabamar.es](http://www.academiaabamar.es)

[info@academiaabamar.es](mailto:info@academiaabamar.es)