



CURSO 2021

# DESARROLLO WEB FULLSTACK *con Java*



Plan de estudio



////////////////////////////////////

Este curso está pensado especialmente para brindar a los estudiantes las herramientas necesarias a la hora de desempeñarse dentro de una empresa, proyecto ya existente, o de forma independiente mediante la implementación de un emprendimiento digital, logrando alcanzar el perfil de Desarrollador web Java fullstack junior.

////////////////////////////////////

[cursopoloticmisiones@gmail.com](mailto:cursopoloticmisiones@gmail.com)

#



### **Orientado a:**

personas que estén interesadas en conocer acerca de éste lenguaje de programación (de 17 años en adelante)

### **Requisitos:**

1)

**Manejo básico de PC:** Instalación y configuración de programas. Sistemas operativos (Windows, Linux o Mac)

2)

**Base de Algoritmos y Estructuras de datos:** Conocer los conceptos de tipos de datos, variables y operaciones; estructuras de datos (condicionales, repetitivas, arreglos, listas, etc).



[cursopoloticmisiones@gmail.com](mailto:cursopoloticmisiones@gmail.com)





## MODALIDAD

**Virtual:** 40 clases 100 % online (vía streaming)

### Competencias y habilidades a desarrollar:

Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de desarrollar de principio a fin aplicaciones web totalmente funcionales tanto en sus aspectos de back-end como front-end.



[cursopoloticmisiones@gmail.com](mailto:cursopoloticmisiones@gmail.com)





## **OBJETIVO GENERAL**


Lograr que el estudiante sea capaz de desarrollar aplicaciones web funcionales mediante el lenguaje de programación Java.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE CADA MÓDULO**

### **Objetivos específicos del módulo 1**

#### **(Introducción a la programación y las bases de datos):**

Capacitar al estudiante para que pueda:

- Diferenciar los lenguajes de programación existentes y las características de Java en relación a los mismos.
  - Alcanzar los conocimientos necesarios en cuanto al manejo básico de bases de datos MySQL.
  - Adquirir los conocimientos necesarios en cuanto al manejo básico de estructuras del lenguaje de programación Java.
- 

[cursopoloticmisiones@gmail.com](mailto:cursopoloticmisiones@gmail.com)





## **Objetivos específicos del módulo 2**

### **(POO y Java SE):**

Capacitar al estudiante para que pueda:

- Lograr el entendimiento y manejo de la Programación Orientada a Objetos.
- Realizar ORM (Mapeo Objeto Relacional).
- Realizar ABML (CRUD) en bases de datos mediante aplicaciones JAVA utilizando JPA (Java Persistence API).
- Tener conocimiento acerca del desarrollo de aplicaciones Java Desktop y Java Web utilizando Java Swing y Java Server Pages (JSP).

## **Objetivos específicos del módulo 3**

### **(Herramientas gráficas)**

Capacitar al estudiante para que pueda:

- Adquirir el manejo básico de Javascript.
- Tener conocimiento de las tareas que implican a un programador Front-end.
- Adquirir el manejo básico de HTML y CSS.



[cursopoloticmisiones@gmail.com](mailto:cursopoloticmisiones@gmail.com)






## **Objetivos específicos del módulo 4**

### **(Java Web y versionado de aplicaciones):**

Capacitar al estudiante para que pueda:

- Tener conocimiento en el desarrollo de aplicaciones Java Web utilizando Java Server Pages (JSP),
  - en la utilización de Servlets,
  - en la utilización de Sockets y Streams,
  - en la utilización básica de patrones de diseño y
  - en el manejo básico de GIT para el control de versiones.
- 

[cursopoloticmisiones@gmail.com](mailto:cursopoloticmisiones@gmail.com)

#






## **MODALIDAD DE ACREDITACIÓN Y EVALUACIÓN**

Para aprobar el curso en modalidad online y acceder a la certificación correspondiente, el estudiante deberá realizar y presentar TODAS las actividades teórico-prácticas solicitadas durante la cursada, como así también, la entrega en tiempo y forma de un TRABAJO PRÁCTICO FINAL INTEGRADOR , en el que se desarrolle una aplicación de principio a fin que represente un escenario de la vida real.

## **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**

En las clases se integran las siguientes actividades:

- Clases teórico-prácticas con guías de ejercicios.
  - Entregas de trabajos prácticos integradores.
- 

[cursopoloticmisiones@gmail.com](mailto:cursopoloticmisiones@gmail.com)







## DEDICACIÓN

La dedicación estimada promedio es de 7 hs semanales que involucran:

- 2 hs 30 minutos hs: clases vía streaming
- 4 hs: ejercitación y práctica de los contenidos abordados.

## ESTRUCTURA DEL CURSO

El curso tiene una duración total de 40 encuentros con la siguiente CARGA HORARIA FINAL: 100 hs.

2 encuentros semanales de 2 hs 30 minutos cada uno: 5 hs semanales.



[cursopoloticmisiones@gmail.com](mailto:cursopoloticmisiones@gmail.com)

#






## 4 MÓDULOS

### Módulo 1:

#### **Introducción a la programación y las bases de datos**

Introducción a Java. Variables, constantes, declaraciones, operaciones básicas. Estructuras condicionales (if, if else, if else if else, switch). Estructuras repetitivas (while, do while, for). Bucles controlados por contador y centinela. Arreglos unidimensionales (Vectores). Carga, recorrido y búsqueda, mayor y menor. Error por desbordamiento. Arreglos Bidimensionales (Matrices). Carga, recorrido y búsqueda, mayor y menor. Error por desbordamiento. Introducción a las Interfaces Gráficas de Usuario (IGU) + Swing.



[cursopoloticmisiones@gmail.com](mailto:cursopoloticmisiones@gmail.com)





## **Módulo 2:**

### **POO y Java SE**

Introducción a POO con Java (Clases, Atributos, Métodos). POO: Objetos, Constructores, Getters y Setters. POO: Abstracción, Herencia, Encapsulamiento (modificadores de acceso), Polimorfismo y UML.

Java SE (Java Standard Edition). Relaciones entre clases. Asociación Simple, Composición, Agregación, etc. Clases Abstractas e Interfaces. Collections (Arraylists, lists, linked lists, etc). Exceptions / Excepciones. Threads / Hilos - Multitareas. Java Database Connectivity (JDBC). JPA (Java Persistence API).



[cursopoloticmisiones@gmail.com](mailto:cursopoloticmisiones@gmail.com)






## **Módulo 3:**

### **Herramientas Gráficas**


Introducción a HTML 5. Conceptos básicos. Estructura de un proyecto html (etiquetas, head, title, body, doc-type, comentarios, etc). Elementos de texto (etiquetas br, salto de linea, estilos de texto y párrafo, listas ordenadas, listas no ordenadas, tablas). Vínculos y links. Inserción de contenido mediante vínculos. Estilos en HTML (etiqueta style, combinación con CSS). Inclusión de imágenes (height, width, border, etc). Introducción a Formularios (etiquetas input) + botones (check boxes, combo box, radio button, etc).

Introducción a CSS. Sintaxis del lenguaje. Selectores Simples. Pseudoclasses, Pseudoelementos, Combinación de selectores, colores, longitudes y porcentajes. CSS + Listas HTML (ordenadas y no ordenadas) - CSS + Inserción de media (Videos, Imágenes, fondos, música, etc). CSS + Tablas y Formularios.



[cursopoloticmisiones@gmail.com](mailto:cursopoloticmisiones@gmail.com)






Introducción a Javascript. Sintaxis del Lenguaje. Variables y tipos de datos. Comentarios.

Operadores matemáticos (asignación, suma, resta, incremento, decremento, multiplicación, etc). Funciones alert y prompt. Estructuras de control Condicionales y repetitivas (If, if else, switch, For, for if, while, do while). Funciones nativas y funciones personalizadas. JQuery: Qué es. Funcionamiento básico. Efectos y eventos. JQuery. Efectos, eventos.

#### **Módulo 4:**

##### **Java Web y versionado de aplicaciones**

GIT y GIT-HUB: Configuraciones básicas para versionado: Creación de repositorios locales y remotos. Comandos: PUSH, PULL, entre otros. Introducción a Java Web. Arquitectura Cliente-Servidor. Introducción a JSP (Java Server Pages). Servlets. Java Web: Sockets + Streams. Introducción a los patrones de diseño. Spring Framework.



[cursopoloticmisiones@gmail.com](mailto:cursopoloticmisiones@gmail.com)

