



Desarrollador

Java

**Universidad
Nacional de San Luis**





Tramo 1: Se tomará como equivalente de este tramo a los cursos introductorios dictados por otra unidad académica, en el marco de Argentina Programa 4.0.

Tramo 2: Java y Programación orientada a objetos

- **Módulo 1, Programación Orientada a Objetos:** Lenguaje Java Programación Orientada a Objetos y Java. ¿Qué es una clase? Ejemplos de construcción de una clase en Java. Clases y Objetos en Java. Atributos. Métodos en Java. Pasaje de parámetros. Encapsulamiento. Control de acceso. Constructores. Herencia en Java. Subclases y superclases. Redefinición de métodos heredados. Accesibilidad a clases o interfaces, variables. Polimorfismo. Clase abstracta. Interfaz; ejemplos en Java. Métodos Abstractos. Paquetes.
- **Módulo 2, Colecciones Estructuras de datos:** Estructuras de control. El *framework* Collection en Java: interfaces, implementaciones y algoritmos. La interfaz Collection. Conjuntos. La interfaz Set y sus implementaciones. La interfaz List y sus implementaciones. La clase Collections. Iteradores.
- **Módulo 3, Manejo de Archivos en Java:** Archivos Conceptos Fundamentales. Apertura, lectura y cierre de archivos. Archivos en Java. FileReader. FileWriter. Buffers. BufferedReader. BufferedWriter.
- **Módulo 4, Mecanismos de Manejo de Excepciones en Java:** Manejo de Excepciones. Ventajas. Manejo de excepciones en Java: La clase Throwable; bloques try, catch y finally. Tipos de Excepciones: Excepciones verificadas y no verificadas.

Modalidad: Mixta (sincrónica/asincrónica).

Horas cátedra: 72 hs - 2 meses

Tramo 3: Java y Base de Datos

- **Módulo 1, Interfaz Gráfica:** La interfaz gráfica. AWT. Concepto y uso. Componentes y eventos soportados. Jerarquía de componentes, eventos y sus relaciones Estructura de una aplicación AWT estudiada mediante ejercicios en laboratorio. Swing. Estructura de una aplicación Swing. Swing vs. AWT. Componentes Swing: Contenedores. JFrame. JComponent JDialog. JApplet. JPanel. Organización en el IDE. Manejo de ventanas y layout. Introducción a la Programación dirigida a Eventos. El modelo de eventos de Java. Programación de eventos GUI en Java.



- **Módulo 2, Eventos:** El Paradigma de Programación dirigida a Eventos. Diferencias entre las distintas formas de paradigmas de programación. El usuario dirigiendo el flujo del programa. Detección de eventos. Problemática. Interfaces Gráficas con el Usuario (GUI) en un entorno dirigido a Eventos. Herramientas visuales de desarrollo.
- **Módulo 3, Base de Datos:** Concepto de Dato e información. Definición de Base de Datos (BD). Tipos de Base de datos. Estructura. Registros. Análisis y Diseño de una BD. Creación y conexión a base de datos. Tablas. Atributos. Claves. Relaciones. Modelado de BD. Lenguaje de consultas SQL. Motores de Base de datos. Mysql. Acceso a una BD con Java. JDBC. Visualización de datos en GUI. Altas, Bajas Modificación y consulta de datos a través de un programa en Java.

Modalidad: Virtual (sincrónica y asincrónica).

Horas cátedra: 96 hs - Duración del tramo: 3 meses.

Desarrollador

Java

EVALUACIÓN

La forma de evaluación consiste en la realización de actividades y de un proyecto integrador (PI). La entrega del PI se realiza a través de la plataforma virtual. La asistencia a las clases sincrónicas es recomendada, no obligatoria.

Metodología: Las/los estudiantes contarán con acceso a una plataforma virtual en la cual podrán acceder a la organización del curso, contenido (apuntes, material de lectura, videos) y actividades correspondientes a cada curso. En la plataforma además realizarán las entregas de las actividades y contarán con el acceso a foros de consulta.

Se establecerán objetivos/desafíos semanales para el afianzamiento de los contenidos.

Los estudiantes serán distribuidos en tres comisiones, cada una estará a cargo de un profesor de entorno virtual con la colaboración de un tutor disciplinar y un tutor tecnológico.