



Desarrollador

Java

Universidad Tecnológica Nacional



Tramo 1: Introducción Desarrollador Java

- **Módulo 1:** Concepto de Lógica. Aplicación en la programación. Lógica Relacional. Algebra relacional. Concepto de desarrollo de software. Buenas prácticas de desarrollo. Estructuras de Control y flujo. Paradigmas de Programación. Concepto de POO, Funcional y Lógica. Técnicas de programación. Resolución de problemas reales. Concepto de Arquitecturas de Desarrollo.
- **Módulo 2:** Fundamentos de Clases y Objetos. Clases y Objetos en Java. Relaciones en Java, asociaciones y enlaces. Vectores, Relaciones Complejas. Herencia, Polimorfismo e Interfaces. Herencia y Polimorfismo en Java.
- **Módulo 3:** Introducción y Revisión. Visibilidad de Variables y Expresiones. Cadenas y Expresiones Regulares. Control del Programa y Vectores. Clases. Excepciones y Manejo de errores. Genéricos y Colecciones. Entrada / Salida de Archivos y Streams. Temas avanzados. Interfaces gráficas. Trabajo en Red. Threads.
- **Módulo 4:** Introducción y Proyecto. Patrones de Diseño. Testing de la aplicación. Análisis de los requerimientos del proyecto: notas del consultor. Introducción a la interfaz JDBC. Interfaces de usuario. Especificaciones del sistema. Requerimientos.
- **Módulo 5:** Herramienta de gestión de proyectos: Trello, Asana. Concepto de Api. Manejo de Ide's. Maven. Docker. Git. Conocimiento de servidores de aplicaciones: jboss wildfly tomcat.

Modalidad: Virtual (asincrónica y sincrónica).

Horas cátedra: 72hs. Duración del tramo: 2 meses y medio.



Tarmo 2: Desarrollador Java intermedio

- **Módulo 1:** Redes de datos: Nociones básicas de redes TCP/IP - DNS. Arquitectura Cliente Servidor. Protocolo HTTP y formato HTML. Concepto de integración Punto a punto, servidor Web, concepto de API REST y motor de templates.
- **Módulo 2:** Herramientas y utilitarios básicos de java: Concepto de hilo, problemas de la concurrencia. Lambdas y Java Stream API, funciones fundamentales, ventajas sobre los ciclos.
- **Módulo 3:** ORM: Introducción al mapeo objeto relacional. Mapeo de clases y atributos, relaciones entre las mismas. Conexión a la DB, EntityManager y EntityManagerFactory.
- **Módulo 4:** Aplicaciones Web: Frameworks vs Librerías. Concepto de Servidor WEB. Microframeworks: JavaSpark / JavalinIO . Motores de templates y Submit de datos. Arquitectura de aplicaciones Render Server.
- **Módulo 5:** Metodologías y herramientas: Trabajo en equipo usando GIT, concepto de Ram,- flujo de trabajo, merge y pull request. Concepto de DevOps, Integración continua y Despliegue continuo. Concepto de servicios en la nube y niveles SaaS - PaaS - IaaS. Integración con redes sociales.

Modalidad: Virtual y Mixta (asincrónica y sincrónica).

Horas cátedra: 72 hs. Duración del tramo: 2 meses.



Desarrollador

Java

EVALUACIÓN

Consiste en la entrega de un trabajo práctico final integrador que incluirá la utilización de las tecnologías y metodologías vistas durante el transcurso del trayecto y aplicadas a un Proyecto en concreto con alcance real. Asimismo, se tendrá en cuenta para la evaluación la participación en el foro, la asistencia a las clases presenciales y trabajos prácticos parciales o intermedios de todo estudiante activo. Para aprobar el trayecto deberá desarrollar dicho proyecto y defenderlo en presentación en la última clase, mostrando haber sido participante activo de su confección y conocer las tecnologías involucradas. Cabe destacar que el mismo es en equipo de hasta 5 participantes, con el fin de incluir la formación en habilidades blandas, como ser: comunicación oral y escrita, incorporar vocabulario técnico, diseño de presentaciones y fundamentalmente el trabajo en equipo. Se contempla instancia de recuperación relacionada con la evaluación

