

Información del curso

Pedro O. Pérez M., PhD.

Desarrollo de videojuegos con Java
Tecnológico de Monterrey

pperezm@tec.mx

10-2023

Información del profesor

Información del curso

- Antes de empezar...

- Normas de clase

Metodología

- Evaluación

- Temario

¿Por qué vamos a aprender Java?

- ¿Por qué vamos a aprender Java?

- Un dato interesante...

Instalando Java (JVM e IDE)

- Instalando Java (JVM e IDE)

Información del profesor

- ▶ Pedro Oscar Pérez Murueta
 - ▶ ISC Mayo 1994
 - ▶ MTI Mayo 2002
 - ▶ DCC Diciembre 2019
- ▶ Oficina: Parque Tecnológico, Piso 8.
- ▶ Correo: pperezm@tec.mx



Antes de empezar...

- ▶ Esta unidad de formación no es “Herramientas computacionales: el arte de la analítica”.
- ▶ En su lugar, exploraremos un nuevo lenguaje de programación en el desarrollo de videojuegos.

Calificaciones

- ▶ Las calificaciones parciales y final se expresan en escala de uno a cien.
- ▶ La calificación mínima aprobatoria es 70 (SETENTA).

Asistencia a clases

En lo que respecta a esta clase:

- ▶ La sesión de clase inicia 5 minutos después del horario establecido. Si no estás al inicio de la misma, se considerará que no asististe a esa sesión. Asimismo, también se considera inasistencia si te retiras, sin permiso del profesor, antes de terminar la sesión de clase.
- ▶ Además, será tu responsabilidad estudiar el material visto en esas sesiones.

Redacción y Organización

- ▶ La mala redacción, organización y ortografía en la elaboración de tareas, proyectos, presentaciones y exámenes, será causa de penalización en la calificación correspondiente.

Faltas a la Integridad Académica en Tareas, Proyectos o Exámenes

- ▶ Las faltas a la integridad académica, como la copia o tentativa de copia en cualquier tipo de examen o actividad de aprendizaje; el plagio parcial o total; facilitar alguna actividad o material para que sea copiada y/o presentada como propia; la suplantación de identidad; falsear información; alterar documentos académicos; vender o comprar exámenes o distribuirlos mediante cualquier modalidad; hurtar información o intentar sobornar a un profesor o cualquier colaborador de la institución; entre otras acciones más son consideradas faltas grave. Cuando un alumno cometa un acto contra la integridad académica, se le asignará una calificación reprobatoria a la actividad, examen, período parcial o final. La calificación reprobatoria asignada por el profesor será inapelable, y a esta sanción se sumarán las otras posibles que determine el Comité de Integridad Académica de Campus. Esto tal como lo indica el Reglamento Académico en su CAPÍTULO IX: Faltas a la integridad académica.

Actividades	Porcentaje
Exámenes rápidos	60 %
Proyecto Personal	20 %
Vídeo	20 %

1. Introducción general a Java.
 - 1.1 Introducción a Java.
 - 1.2 C++ vs. Python vs. Java.
 - 1.3 ¿Qué es JDK (java Development Kit)?
 - 1.4 ¿Cómo funciona la JVM (Java Virtual Machine)?
 - 1.5 Diferencia ente JDK, JRE, JVM.
 - 1.6 Diferencia entre JIT y JVM en Java.
 - 1.7 Diferencia entre Byte Code y Código Máquina.
2. Conceptos de Programación Orientada a Objetos.
 - 2.1 Clases y objetos.
 - 2.2 Abstracción y encapsulamiento.
 - 2.3 Herencia y polimorfismo.
3. Sintaxis básica de Java.
 - 3.1 Tipos de datos.
 - 3.2 Condicionales y ciclos.
 - 3.3 Arreglos y objetos.

4. Interfaz Gráfica en Java.

- 4.1 Instrucciones básicas.

- 4.2 Programación basada en eventos.

- 4.3 Clases internas.

- 4.4 Técnicas de animación.

- 4.5 Detección de colisiones.

- 4.6 Juntando todos estos conceptos.

 - 4.6.1 Snake.

 - 4.6.2 Space Invaders.

 - 4.6.3 Minesweeper.

¿Por qué vamos a aprender Java?

Java es uno de los lenguajes de programación más populares, ya que se puede utilizar para diseñar aplicaciones personalizadas que sean ligeras y rápidas y sirvan para una variedad de propósitos.

1. El salario promedio de un desarrollador de Java, en los Estados Unidos, oscila entre \$47,169 y \$106,610 dólares por año.
2. Es fácil de aprender.
3. Tiene una gran comunidad.
4. Tiene una API abundante. API oficiales, opcionales y no oficiales. En general, estas API se utilizan para casi todo, incluidas redes, E/S, bases de datos, medios, análisis XML, síntesis de voz, etc.
5. Tiene múltiples bibliotecas de código abierto, como JHipster, Maven, Google Guava, Apache Commons, etc., que se pueden utilizar para hacer que el desarrollo de Java sea más fácil, económico y rápido.

6. Tiene potentes herramientas de desarrollo. Hay muchos entornos de desarrollo integrados (IDE) en Java que brindan diversas facilidades para el desarrollo de software a los programadores. Los potentes IDE de Java como Eclipse, NetBeans, IntelliJ IDEA, etc. desempeñan un papel importante en el éxito de Java.
7. Es gratuito.
8. Es independiente de la plataforma.
9. El soporte de documentación para Java es excelente utilizando Javadoc, que es el generador de documentación para Java. Utiliza el código fuente de Java para generar la documentación API en formato HTML. Por lo tanto, Javadoc proporciona una excelente referencia al codificar en Java, por lo que comprender el código es bastante simple.
10. Es muy versátil ya que se utiliza para programar aplicaciones en web, móvil, escritorio, etc. utilizando diferentes plataformas.

El primer curso de programación en Java a nivel sistema fue desarrollado en Querétaro.