

The logo for Oracle Academy. It features the word "ORACLE" in a bold, orange, sans-serif font. Below it, the word "Academy" is written in a smaller, dark gray, sans-serif font. The entire logo is centered within a light gray rectangular area, which is itself framed by dark gray horizontal bars at the top and bottom.

ORACLE

Academy

Java Foundations

1-1

Acerca de este curso

ORACLE
Academy



Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

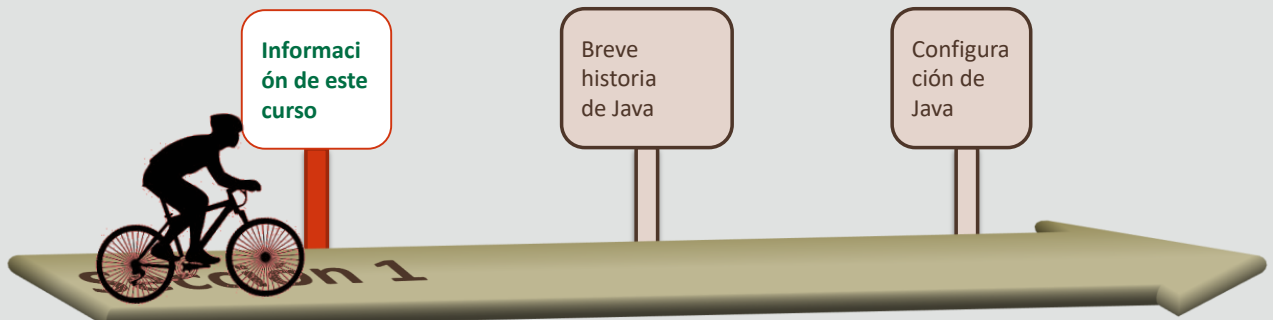
Objetivos

- En esta lección se abordan los siguientes objetivos:
 - Identificar las metas y los objetivos del curso
 - Comprender el entorno del curso
 - Describir la estrategia de aprendizaje del curso



Temas

- **Visión General del Curso**
- Estrategia de formación del curso
- Después de este curso



ORACLE
Academy

JFo 1-1
Información de este curso

Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

4

Objetivos del curso

- Demostrar conocimiento de los conceptos básicos del lenguaje de programación
- Demostrar conocimiento del lenguaje de programación Java
- Implantar la programación Java y los conceptos de tecnología orientada a objetos



ORACLE
Academy

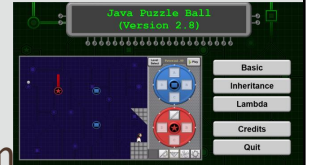
JFo 1-1
Información de este curso

Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Herramientas del curso



- Netbeans
 - Herramienta que se utiliza para escribir código
 - Más adelante se proporcionan las instrucciones de instalación
- Java Puzzle Ball
 - Juego que se utiliza a lo largo del curso
 - Está disponible a través de Oracle Academy Member Hub en el momento en que se realicen las lecciones relevantes
- Hay disponibles otros materiales en Oracle Academy Member Hub a medida que se realicen las lecciones relevantes



ORACLE
Academy

JFo 1-1
Información de este curso

Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

El desarrollador jefe de este curso es también el desarrollador jefe de Java Puzzle Ball.

Su código

- Escribirá el código en NetBeans
- El código de NetBeans es parecido al siguiente:



```
2  public class HelloWorld {  
3  
4  public static void main(String[] args) {  
5      System.out.println("Hello World!");  
6  }  
7  }
```

Esquema del curso

- Sección 1: ¿Qué es Java?
 - Lección 1: Acerca de este curso
 - Lección 2: Breve historia de Java
 - Lección 3: Configuración de Java
- Sección 2: Conceptos básicos de Java
 - Lección 1: Proceso de desarrollo de software
 - Lección 2: ¿Qué hace mi programa?
 - Lección 3: Introducción a los conceptos de programación orientada a objetos



Esquema del curso

- Sección 3: Tipos de dato
 - Lección 1: ¿Qué es una variable?
 - Lección 2: Tipos de dato numéricos
 - Lección 3: Tipos de dato textuales
 - Lección 4: Conversión entre tipos de dato
 - Lección 5: Entrada del teclado

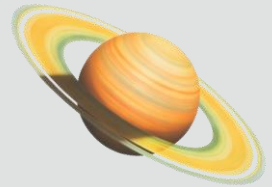


Esquema del curso

- Sección 4: Clases importantes de la API de Java
 - Lección 1: ¿Qué es un método?
 - Lección 2: Declaración Import y paquetes
 - Lección 3: Clase String
 - Lección 4: Clase Random
 - Lección 5: Clase Math
- Sección 5: Sentencias de decisión
 - Lección 1: Expresiones booleanas y construcciones if/else
 - Lección 2: Ejecución condicional
 - Lección 3: Sentencias switch

Esquema del curso

- Sección 6: Sentencias de bucle
 - Lección 1: Bucles for
 - Lección 2: Bucles while y do/while
 - Lección 3: Sentencias break y continue
- Sección 7: Clases
 - Lección 1: Creación de una clase
 - Lección 2: Instanciación de objetos
 - Lección 3: Sobrecarga de métodos
 - Lección 4: Interacción y encapsulación de objetos
 - Lección 5: Variables y métodos static



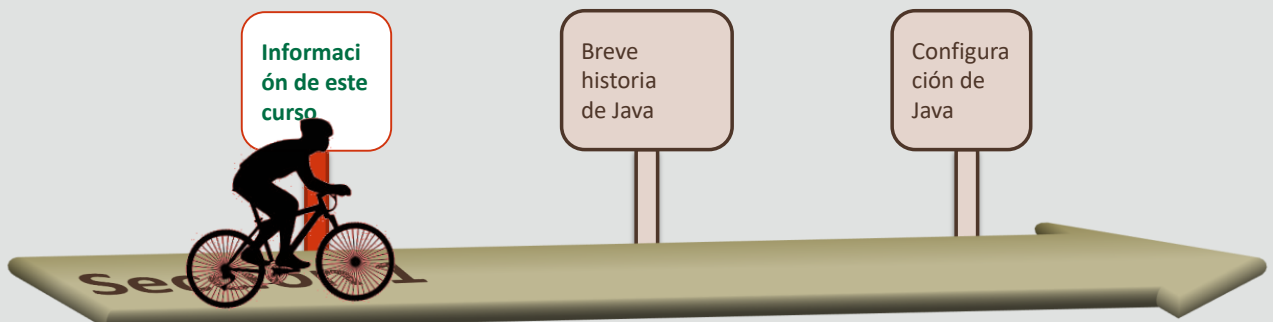
Esquema del curso

- Sección 8: Arreglas, ArrayLists y excepciones
 - Lección 1: Arreglas
 - Lección 2: ArrayLists
 - Lección 3: Manejo de excepciones
 - Lección 4: Conceptos de depuración
- Sección 9: Aplicaciones GUI con JavaFX
 - Lección 1: Introducción a JavaFX
 - Lección 2: Colores y formas
 - Lección 3: Gráficos, audio y eventos del mouse
- Sección 10: Proyecto final



Temas

- Visión General del Curso
- **Estrategia de formación del curso**
- Después de este curso



ORACLE
Academy

JFo 1-1
Información de este curso

Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

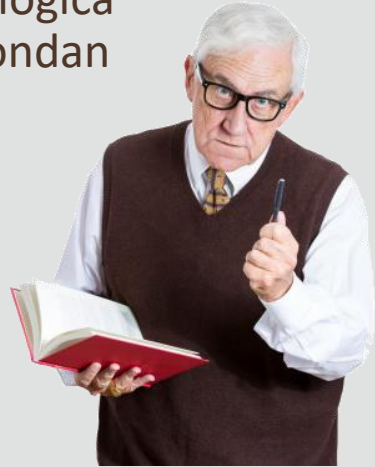
13

Retos de diseño de este curso

- ¿Cómo podemos diseñar un curso de Java que atraiga y forme a los jóvenes?
 - Escuelas secundarias
 - Universidades de dos años
 - Universidades de cuatro años
- ¿Cómo explicamos los conceptos técnicos a una audiencia que es posible que no tenga formación informática?
 - Es un curso de introducción a la programación
 - Se ha diseñado para que se pueda realizar sin ningún curso de requisito previo
 - Pero puede resultar útil tener conocimientos de álgebra básico

Qué no haremos para atraer su interés

- Utilizar diapositivas con gran cantidad de texto
- Bombardearle con información sin ofrecerle la posibilidad de programar
- Proporcionar notas de jerga tecnológica que no expliquen o no se correspondan con las diapositivas
- Forzarle a recordar datos técnicos complejos



Qué haremos para atraer su interés

- Para que este curso conecte con los jóvenes de hoy en día, su contenido debe ser más como ellos:
 - Atractivo
 - Moderno
 - Redes sociales
- Lo conseguiremos con:
 - Gorras hacia atrás
 - Gafas de sol
 - Accesorios llamativos
 - Hashtags



Nota para los instructores: La imagen de esta diapositiva debe estar en la misma posición que la imagen de la diapositiva anterior.

Qué haremos realmente para atraer su interés

- La diapositiva anterior es satírica, pero también ilustra el estilo de redacción conversacional de este curso
- Las lecciones se han redactado para prepararle para desarrollar software. Para ello:
 - Se ilustran los conceptos básicos que necesitará para crear software
 - Se proporcionan ejemplos de código que puede consultar y usar como base
 - Se le ofrece la posibilidad de programar y descubrir soluciones.
 - Se explica por qué algunas cosas son así
 - Se mantiene la continuidad con casos en cada sección. Los iconos de las diapositivas de "Esquema del curso" indican estos casos
- Queremos que se sienta cómodo con sus capacidades de codificación

Componentes del curso

- Los componentes del curso incluyen:
 - Lecciones
 - Ejercicios pequeños
 - Pruebas
 - Prácticas
- Todos los materiales de la lección deben estar disponibles a través de Oracle Academy Member Hub
- El curso también incluye exámenes de varias opciones intermedios y finales

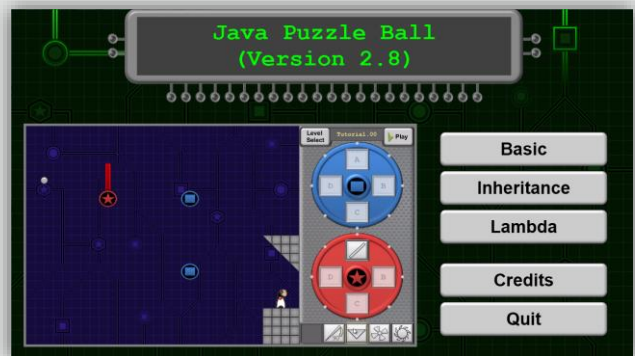
El problema de las clases largas

- Los alumnos nos han dicho que las clases largas les agotan, confunden y no ayudan cuando finalmente llega el momento de codificar
- Se aprende más si se permite a los alumnos codificar
 - El objetivo de este curso es ser práctico y basarse en proyectos
 - Por este motivo, se incluyen varios ejercicios pequeños en cada lección
 - Además, hemos descubierto que es contraproducente acumular los ejercicios al final de cada lección



Ejercicios pequeños

- Cada lección (a partir de la lección 1-3) incluye pequeños ejercicios que están diseñados para:
 - Familiarizarse con un concepto
 - Generar confianza a medida que se presentan los conceptos.
 - Aprovechar los conocimientos existentes
 - Permitir experimentar.
- Los ejercicios incluyen:
 - Enumerar ideas
 - Jugar
 - Editar código



Pruebas

- Al final de cada lección se incluyen pruebas simples
- Las pruebas deben reflejar fielmente las clases
- Se han diseñado para reforzar los conceptos clave
- Los estudiantes nos han comentado que consideran que este enfoque puede resultar muy útil en otros cursos

Decida si la variable tiene un nombre adecuado según las convenciones de nomenclatura de Java. Arrastre la variable a la casilla correspondiente.

Nombre correcto



Nombre incorrecto



Pruebas en Oracle Academy Member Hub

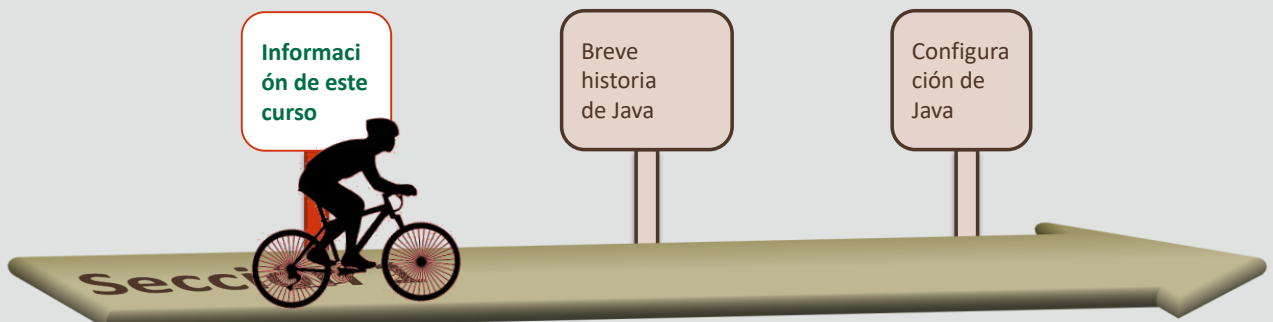
- Las pruebas de Oracle Academy Member Hub se incluyen al final de cada sección
- Las pruebas de Oracle Academy Member Hub:
 - evalúan sus conocimientos de cada sección
 - le preparan para los exámenes intermedios y finales
 - se han diseñado para reforzar los conceptos clave

Prácticas

- Cada sección incluye una práctica
- Son ejercicios grandes que necesitan varias horas para realizarlos
- Describen las funciones que requiere un determinado elemento de software
- Depende de usted averiguar cómo implantar estos requisitos
- Las lecciones se han diseñado para explicar todo lo necesario para encontrar una solución

Temas

- Visión General del Curso
- Estrategia de formación del curso
- **Después de este curso**



ORACLE
Academy

JFo 1-1
Información de este curso

Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

24

Qué podría hacer después de realizar este curso

- Disfrutar creando programas sencillos
- Valorar el punto de vista de un ingeniero
- Realizar cursos más avanzados:
 - Conceptos fundamentales de Java de Oracle Academy
 - Conceptos fundamentales de Java SE 8 de Oracle University
 - Programación de Java SE 8 de Oracle University
 - Ciencias de la computación avanzadas

Certificación

- Puede realizar las pruebas para una Oracle Certification:
 - Examen: Fundamentos de Java (1Z0-811)
 - Credencial: Asociado junior con certificación de Fundamentos de Java
- Consulte las notas de la diapositiva para obtener más información
- Pero antes, hemos preparado una lección recopilatoria

Los exámenes de Oracle Certification son de varias opciones. Los exámenes los gestiona Oracle University, no Oracle Academy. De todas las certificaciones que ofrece Oracle, el examen de Fundamentos de Java refleja más fielmente los conceptos que aprenderá en este curso, pero no hay una relación perfecta entre los dos. Es muy probable que necesite estudiar más para preparar el examen de certificación.

Resumen

- En esta lección, debe haber aprendido lo siguiente:
 - Identificar las metas y los objetivos del curso
 - Comprender el entorno del curso
 - Describir la estrategia de aprendizaje del curso



