Fecha aprobación: 12/09/2018

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA INGENIERIA DE SISTEMAS Y TELEMATICA

1. Datos generales

Materia: LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN I

Código: FAD0179

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2018 a Febrero-2019

Profesor: PATIÑO LEON PAUL ANDRES

Correo electrónico andpatino@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
6				6

Prerrequisitos:

Código: FAD0176 Materia: INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN

2. Descripción y objetivos de la materia

Lenguaje de Programación I es una materia de carácter teórico práctica que permite capacitar al alumno en el conocimiento de las técnicas de programación estructurada y orientada a eventos con proyección a la programación orientada a objetos brindando así las herramientas necesarias para escribir programas más claros, comprensibles y fáciles de mantener, probar y depurar.

El estudiante aprenderá a programar aplicaciones de escritorio utilizando el lenguaje de programación Java y las bibliotecas de clases que forman parte de la Interfaz de Programación de Aplicaciones.

Esta materia es un recurso de apoyo para toda la carrera, se relaciona con Lenguajes de Programación II y con las materias que requieran el desarrollo de aplicaciones informáticas, como Análisis de Sistemas, Bases de Datos, Teoría de la Computación e Inteligencia Artificial.

3. Contenidos

1.	**Introducción a la Programación en Java**
1.1.	Definición de Java (1 horas)
1.2.	El compilador de Java (1 horas)
1.3.	La máquina virtual de Java (1 horas)
1.4.	Tipos de aplicaciones (1 horas)
1.5.	Estructura para la programación en java (paquetes, clases, subclases, métodos) (2 horas)
2.	**Estructura General**
2.1.	Comentarios (2 horas)
2.2.	Variables (4 horas)
2.3.	Operadores (2 horas)
2.4.	Estructuras de programación: bifurcación y bucles (9 horas)
2.5.	Funciones lógicas. Ejercicios (3 horas)
3.	**Cadenas y caracteres**
3.1.	Definiciones de clase, objeto, atributos y métodos (1 horas)
3.2.	La clase String (1 horas)
3.3.	Métodos length, charAt, getChars (1 horas)
3.4.	Comparación entre cadenas (1 horas)
3.5.	Localización de caracteres y subcadenas (1 horas)
3.6.	Concatenación de cadenas (1 horas)
3.7.	Expresiones regulares (2 horas)
3.8.	La clase StringBuilder (2 horas)
3.9.	La clase StringTokenizer (2 horas)

4.	**Arreglos**
4.1.	Declaración y creación de arreglos (2 horas)
4.2.	Referencias y parámetros de referencia (2 horas)
4.3.	Cómo pasar arreglos a los métodos (2 horas)
4.4.	Ordenamiento de arreglos (2 horas)
4.5.	Búsqueda en arreglos (4 horas)
4.6.	Arreglos multidimensionales (4 horas)
5.	**Clases de utilidad general**
5.1.	Introducción a la Programación Orientada a Objetos. (2 horas)
5.2.	Clase System (1 horas)
5.3.	Clase JOptionPane (1 horas)
5.4.	Clase DecimalFormat (1 horas)
5.5.	Clase Double (1 horas)
5.6.	Clase Integer (1 horas)
5.7.	Clase Math (1 horas)
5.8.	Clase Calendar (1 horas)
5.9.	Clase BigInteger (1 horas)
6.	**Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario I**
6.1.	Generalidades de los componentes Swing (2 horas)
6.2.	Manejo de eventos (2 horas)
6.3.	Clase JLabel (1 horas)
6.4.	Clase JTextArea (1 horas)
6.5.	Clase JButton (1 horas)
6.6.	Clase JCheckbox (1 horas)
6.7.	Clase JRadioButton (1 horas)
6.8.	Clase JComboBox (1 horas)
6.9.	Clase JList (1 horas)
6.10.	Administradores de esquemas (1 horas)
7.	**Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario II**
7.1.	Clase JMenu (1 horas)
7.2.	Clase JMenuBar (1 horas)
7.3.	Clase JMenuItem (2 horas)
7.4.	Clase JPanel (2 horas)
7.5.	Clase JSlider (1 horas)
7.6.	Clase JpopupMenu (1 horas)
7.7.	Clase JdesktopPane (1 horas)
7.8.	Clase JinternalFrame (1 horas)
7.9.	Clase JtabbedPane (1 horas)
8.	**Manejo de excepciones**
8.1.	Jerarquía de excepciones en Java (1 horas)
8.2.	Claúsula finally (1 horas)
8.3.	Limpieza de la pila (1 horas)
8.4.	Excepciones encadenadas (1 horas)
8.5.	Constructores y manejo de excepciones (5 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ap. Desarrolla la lógica algoritmica en el análisis y resolución de problemas aplicando los fundamentos de la programación.	
-Aplicar las técnicas esenciales de programación para resolver problemas computaciones típicos.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Comprender y utilizar los elementos del lenguaje de programación Java.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Reconocer cómo se llevan a la práctica los conceptos que subyacen a la programación orientada a eventos en un programa Java.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Usar objetos y componentes para la programación de interfaces de usuario.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Trabajos	Cadenas y caracteres, Estructura General, Introducción a la Programación en Java	APORTE 1	3	Semana: 6 (22/10/18 al 27/10/18)
Evaluación escrita	Prueba	Cadenas y caracteres, Estructura General, Introducción a la Programación en Java	APORTE 1	7	Semana: 6 (22/10/18 al 27/10/18)
Trabajos prácticos - productos	Trabajos	Arreglos, Clases de utilidad general, Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario I	APORTE 2	3	Semana: 11 (26/11/18 al 01/12/18)
Evaluación escrita	prueba	Arreglos, Clases de utilidad general, Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario I	APORTE 2	7	Semana: 11 (26/11/18 al 01/12/18)
Trabajos prácticos - productos	Trabajos	Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario II, Manejo de excepciones	APORTE 3	3	Semana: 16 (02/01/19 al 05/01/19)
Evaluación escrita	Prueba	Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario II, Manejo de excepciones	APORTE 3	7	Semana: 16 (02/01/19 al 05/01/19)
Evaluación escrita	Examen	Clases de utilidad general, Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario I, Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario II, Manejo de excepciones	EXAMEN	20	Semana: 19 (al)
Evaluación escrita	Examen	Arreglos, Cadenas y caracteres, Clases de utilidad general, Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario I, Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario II, Estructura General, Introducción a la Programación en Java, Manejo de excepciones	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

La metodología a usar en cada clase es la siguiente:
1) Se realizará una introducción teórica de la materia
2) Se expondrán ejemplos de código fuente
3) Se compilarán y ejecutarán las aplicaciones
4) En algunos casos, se solicitará la modificación del código fuente para resolver problemas propuestos

De esta forma los alumnos podrán constatar la validez del marco teórico expuesto y verificar su correcta implementación. Los ejemplos expuestos serán entregados a los alumnos para su análisis

Criterios de Evaluación

Criterios de evaluación: En deberes, pruebas de código y el examen final se evaluará el cumplimiento del ERS (especificación de requisitos de software) y la calidad de la solución proporcionada.
En algunos casos, se solicitará una defensa oral del deber propuesto para garantizar la autoría del mismo.
Son inaceptables copias y plagios.
La asistencia no será considerada aporte ni se contempla exoneración del examen final.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Paul Deitel, Harvey Deitel,	Prentice Hall	Java How To Program	2012	
P. J. Deitel, H. M.Deitel, Elizondo Romero, Vidal Alfonso,	Pearson	Java: Como programar	2008	
Cay Horstmann, Gary	Prentice Hall	Core Java 2 Volumen I - Fundamentos	2006	
Bruce Eckel	Prentice Hall	Piensa en Java	2007	
Cay Horstmann, Gary	Prentice Hall	Core Java 2 Volumen II	2006	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 12/09/2018

Estado: Aprobado