UNIVERSIDAD DEL AZUAY

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

1. Datos

Materia: LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN I

Código: FAD0179

Paralelo: A

Periodo : Marzo-2018 a Julio-2018

Profesor: SALGADO ARTEAGA JUAN CARLOS

Correo electrónico: jsalgado@uazuay.edu.ec

Nivel: 2

Distribución de horas.

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

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.
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.
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. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. 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)

5. 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
Evaluación escrita	Prueba escrita número 1	Introducción a la Programación en Java	APORTE 1	1	Semana: 2 (19/03/18 al 24/03/18)
Evaluación escrita	Prueba escrita número 2	Estructura General	APORTE 1	1	Semana: 3 (26/03/18 al 29/03/18)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo grupal 1: implementación de programas utilizando estructuras secuenciales y de selección.	Estructura General	APORTE 1	2	Semana: 4 (02/04/18 al 07/04/18)
Evaluación escrita	Prueba en el computador número 1.	Estructura General	APORTE 1	4	Semana: 5 (09/04/18 al 14/04/18)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo grupal 2: implementación de programas utilizando estructuras de repetición.	Estructura General	APORTE 1	2	Semana: 5 (09/04/18 al 14/04/18)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo grupal 3: implementación de programas utilizando cadenas de caracteres.	Cadenas y caracteres	APORTE 2	2	Semana: 7 (23/04/18 al 28/04/18)
Evaluación escrita	Prueba en el computador número 2	Arreglos, Cadenas y caracteres	APORTE 2	6	Semana: 10 (14/05/18 al 19/05/18)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo grupal 4: implementación de programas utilizando arreglos.	Arreglos	APORTE 2	2	Semana: 10 (14/05/18 al 19/05/18)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo grupal 5: implementación de programas manejando clases de utilidad general	Clases de utilidad general	APORTE 3	2	Semana: 12 (28/05/18 al 02/06/18)
Trabajos prácticos - productos	Prueba en el computador número 3.	Clases de utilidad general, Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario I,	APORTE 3	6	Semana: 15 (18/06/18 al 23/06/18)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario II			
Trabajos prácticos - productos	Trabajo grupal 6: implementación de programas utilizando interfaz gráfica de usuario.	Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario I, Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario II	APORTE 3	2	Semana: 15 (18/06/18 al 23/06/18)
Evaluación escrita	Examen Final según horario.	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	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (01-07-2018 al 14-07-2018)
Evaluación escrita	Examen Supletorio según horario	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: 19 (al)

Metodología

El profesor realizará la exposición y explicaciones utilizando material de apoyo. Se propiciará la participación activa de los alumnos, se abrirá el foro para clarificación, y para motivar la participación de los estudiantes con sus opiniones e impresiones sobre los temas tratados.
Sobre cada tema principal estudiado se proponen ejercicios que los estudiantes deben realizar. Estos ejercicios sirven para aplicar los conceptos estudiados.
Se realizarán evaluaciones individuales prácticas continuas, en las cuales los estudiantes deben mostrar dominio de los conocimientos y habilidades que se pretenden desarrollar.

Criterios de Evaluación

Los ejercicios, trabajos prácticos e investigaciones deberán ser entregados en la fecha indicada para cada uno de ellos, se evaluará la aplicación del formato de presentación de trabajos, redacción y ortografía, el desarrollo de las actividades propuestas, la participación y responsabilidad frente al trabajo en grupo, la honestidad intelectual. Las copias y/o plagios se sancionarán calificándolas con cero.
En las pruebas se evaluará el desarrollo de cada uno de los ítems propuestos, el dominio de los conocimientos y habilidades que se pretenden desarrollar.

6. 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

Autor	Título	Url
Budi Kurniawan	Java 7 : A Beginner's Tutorial	https://ebookcentral.proquest.com/lib/uazuay-ebooks/detail.action?docID=863642
Oracle	JAVA SE Especifications.	https://docs.oracle.com/javase/specs/
Oracle	Java™ Platform, Standard Edition 8	http://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/index.html
Oracle	The Java™ Tutorials	https://docs.oracle.com/javase/tutorial/

Software

Autor	Título	Url	Versión
Apache Software Foundation, Oracle Corporation.	NetBeans	https://netbeans.org/downloads/	8.2
Oracle	JAVA SE Development Kit	http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html	8

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 26/02/2018

Estado: Aprobado