



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
ESCUELA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

### 1. Datos generales

**Materia:** PROGRAMACIÓN I

**Código:** ICC0009

**Paralelo:**

**Periodo :** Marzo-2019 a Julio-2019

**Profesor:** SALGADO ARTEAGA JUAN CARLOS

**Correo electrónico** jsalgado@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo: 64		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	32	0	64	160

### Prerrequisitos:

Código: ICC0002 Materia: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

### 2. Descripción y objetivos de la materia

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 Bases de Datos, Teoría de Automatas, Teoría de la Computación y Prácticas pre profesionales.

El estudiante aprenderá a desarrollar 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.

### 3. Contenidos

<b>01.</b>	<b>Introducción a la programación en Java</b>
01.01.	Definición y características de Java (2 horas)
01.02.	La máquina virtual de Java. Tipos de aplicaciones. Herramientas de desarrollo para la programación en Java. (2 horas)
01.03.	Paquetes, objetos, clases, métodos, mensajes, interfaces. (2 horas)
<b>02.</b>	<b>Estructura General</b>
02.01.	Identificadores, variables y constantes, tipos de datos primitivos (2 horas)
02.02.	Operadores (6 horas)
02.03.	Estructuras de programación: bifurcación y bucles (14 horas)
<b>03.</b>	<b>Manejo de estructuras de datos: arreglos y colecciones</b>
03.01.	Declaración y creación de arreglos unidimensionales (2 horas)
03.02.	Referencias y parámetros de referencia (2 horas)
03.03.	Cómo pasar arreglos a los métodos (2 horas)
03.04.	Ordenamiento de arreglos unidimensionales (2 horas)
03.05.	Búsqueda en arreglos unidimensionales (2 horas)
03.06.	Arreglos multidimensionales (4 horas)
03.07.	Collection (2 horas)
03.08.	ArrayList (2 horas)
03.09.	Mapas (2 horas)
<b>04.</b>	<b>Cadenas y caracteres</b>
04.01.	La clase String (1 horas)
04.02.	Métodos length, charAt, getChars (1 horas)

04.03.	Comparación entre cadenas (1 horas)
04.04.	Localización de caracteres y subcadenas (2 horas)
04.05.	Concatenación de cadenas (2 horas)
04.06.	Expresiones regulares (4 horas)
04.07.	La clase StringBuilder (2 horas)
04.08.	La clase StringTokenizer (2 horas)
<b>05.</b>	<b>Clases de utilidad general</b>
05.01.	Clase System (1 horas)
05.02.	Clase JOptionPane (1 horas)
05.03.	Clase DecimalFormat (1 horas)
05.04.	Clase Double (1 horas)
05.05.	Clase Integer (1 horas)
05.06.	Clase Math (1 horas)
05.07.	Clase Calendar (1 horas)
05.08.	Clases BigInteger y BigDecimal (1 horas)
<b>06.</b>	<b>Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario</b>
06.01.	Generalidades de los componentes Swing (1 horas)
06.02.	Manejo de eventos. Interfaces de componentes de escucha de eventos (1 horas)
06.03.	Administradores de esquemas (1 horas)
06.04.	Contenedores de alto nivel (1 horas)
06.05.	Clase JLabel (1 horas)
06.06.	Clase JTextArea (1 horas)
06.07.	Clase JButton (1 horas)
06.08.	Clase JCheckBox (1 horas)
06.09.	Clase JRadioButton (1 horas)
06.10.	Clase JComboBox (1 horas)
06.11.	Clase JList (1 horas)
06.12.	Clase JMenu (1 horas)
06.13.	Clase JMenuBar, JMenuItem (1 horas)
06.14.	Clase JPanel (1 horas)
06.15.	Clase JSlider (1 horas)
06.16.	Clase JPopupMenu (1 horas)
06.17.	Clase JDesktopPane (1 horas)
06.18.	Clase JInternalFrame (1 horas)
06.19.	Clase JTabbedPane (1 horas)
06.20.	Clase JTable (1 horas)
<b>07.</b>	<b>Manejo de excepciones</b>
07.01.	Jerarquía de excepciones en Java (1 horas)
07.02.	Claúsula finally (1 horas)
07.03.	Limpieza de la pila (1 horas)
07.04.	Excepciones encadenadas (1 horas)
07.05.	Constructores y manejo de excepciones (1 horas)

#### 4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

**ai. Conoce el paradigma orientado a objetos, aplicando soluciones a problemas de mediana complejidad.**

-Aplica conceptos fundamentales de la programación orientada a objetos.

-Evaluación escrita  
-Trabajos prácticos -

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
-Implementa soluciones gráficas y utiliza eventos	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Reconoce cómo se llevan a la práctica los conceptos que subyacen a la programación orientada a eventos en un lenguaje de programación.	-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 (18/03/19 al 23/03/19)
Evaluación escrita	Prueba escrita número 2	Estructura General	APORTE 1	1	Semana: 3 (25/03/19 al 30/03/19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo grupal 1: implementación de programas utilizando estructuras secuenciales y de selección.	Estructura General	APORTE 1	2	Semana: 4 (01/04/19 al 06/04/19)
Evaluación escrita	Prueba en el computador número 1	Estructura General	APORTE 1	4	Semana: 5 (08/04/19 al 13/04/19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo grupal 2: implementación de programas utilizando estructuras de repetición.	Estructura General	APORTE 1	2	Semana: 5 (08/04/19 al 13/04/19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo grupal 3: implementación de programas utilizando estructuras de datos	Manejo de estructuras de datos: arreglos y colecciones	APORTE 2	2	Semana: 7 (22/04/19 al 27/04/19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo grupal 4: implementación de programas utilizando cadenas de caracteres	Cadenas y caracteres	APORTE 2	2	Semana: 10 (13/05/19 al 18/05/19)
Evaluación escrita	Prueba en el computador número 2	Cadenas y caracteres, Manejo de estructuras de datos: arreglos y colecciones	APORTE 2	6	Semana: 10 (13/05/19 al 18/05/19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo grupal 5: implementación de programas manejando clases de utilidad general	Clases de utilidad general	APORTE 3	2	Semana: 12 (27/05/19 al 01/06/19)
Evaluación escrita	Prueba en el computador número 3	Clases de utilidad general, Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario	APORTE 3	6	Semana: 15 (17/06/19 al 22/06/19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo grupal 6: implementación de programas utilizando interfaz gráfica de usuario.	Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario	APORTE 3	2	Semana: 15 (17/06/19 al 22/06/19)
Evaluación escrita	Examen final según horario	Cadenas y caracteres, Clases de utilidad general, Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario, Estructura General, Introducción a la programación en Java, Manejo de estructuras de datos: arreglos y colecciones, Manejo de excepciones	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Evaluación escrita	Examen supletorio según horario	Cadenas y caracteres, Clases de utilidad general, Componentes de la Interfaz Gráfica de Usuario, Estructura General, Introducción a la programación en Java, Manejo de estructuras de datos: arreglos y colecciones, Manejo de excepciones	SUPLETORIO	20	Semana: 20 ( al )

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Bruce Eckel	Pearson. Prentice Hall	Piensa en Java	2007	9788489660342
HARVEY DEITEL Y PAUL DEITEL	Pearson Prentice Hall	JAVA HOW TO PROGRAM	2012	978-0-13-257566
Cay Horstman y Gary Cornell	Pearson. Prentice Hall	Core Java 2 Volumen I Fundamentos	2006	9786073238021

Web

Autor	Título	URL
Oracle	JAVA SE Especifications.	<a href="https://docs.oracle.com/javase/specs/">https://docs.oracle.com/javase/specs/</a>
Oracle	Java™ Platform, Standard Edition 8	<a href="http://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/index.html">http://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/index.html</a>
Oracle Technology	The Java Tutorials	<a href="http://docs.oracle.com/javase/tutorial/">http://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a>

Software

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

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **28/02/2019**

Estado: **Aprobado**