

	Proceso: Formulación del Currículo y Plan de Estudios Guía de Cátedra	Código:	DOC11-FO-01
		Versión:	3
		Fecha:	23/05/2019
		Hoja:	Página 1 de 2

1. Identificación del Curso/ Módulo					
Nombre del Curso/ Módulo: <b>PROGRAMACION DE COMPUTADORES</b>	Línea de conocimiento: <b>COMP</b>	Código de materia: <b>COMP 18002</b>	Número de credits: <b>3</b>		
Facultad/ Departamento	<b>FAC DE INGEN DE SISTEMAS</b>				
Programa que Administra el curso o módulo	<b>INGENIERIA DE SISTEMAS</b>				
Niveles de Formación	Técnico Profesional		Especialización		
	Tecnológico Profesional		Maestría		
	Profesional	X	Doctorado		
Modalidad	Presencial	X	Dual	Virtual	
Número de horas con acompañamiento del profesor: 4			Número de horas de trabajo independiente: 5		
Fecha de actualización de la guía: 23/11/2022					

2. Conocimientos previos requeridos para el curso
Conocimientos básicos en algorítmica

3. Justificación
<p>En el campo de acciones de la ingeniería es común encontrar problemas que se pueden resolver mediante el uso de programas de computadoras, estas soluciones requieren de conceptos más complejos que los estudiados en el curso de Fundamentos de Programación y obedecen a la integración del paradigma orientado a objetos como estrategia de resolución. Esta asignatura está diseñada para madurar los conceptos de analítica, lógica y ordenada, planteada en la asignatura anterior, consolidando buenas prácticas de programación y diseño de soluciones sobre procesos más complejos.</p>

4. Competencias de formación		
Id	Competencia	Resultado de aprendizaje esperado
1	Relaciona diferentes estrategias algorítmicas en la solución de problemas	1 - Diferencia opciones de solución ante un problema del mundo real escogiendo la más eficaz 2 - Resuelve problemas simples de diversa índole mediante el diseño de algoritmos 3 -
2	Desarrolla el pensamiento matemático en interpretaciones lógicas y sistemáticas, tanto del problema como de la solución computacional	1 - Identifica posibilidades de solución que no habían sido contempladas en la descripción de un problema del mundo real 2 - Analiza los aspectos más relevantes de un problema del mundo real documentando el mismo 3 -
3	Transformar algoritmos en soluciones computacionales empleando lenguajes de programación	1 - Produce un programa de computador empleando un lenguaje de programación de alto nivel orientado a objetos 2 - Describe sistemas de datos simples a través de un diagrama de clases 3 -

5. Contenidos		
Id	Unidad de aprendizaje	Temáticas
1	Introducción al lenguaje de programación	¿ Estructuras de Control ¿ Arreglos ¿ Métodos ¿ Arreglos de N-Dimensiones

<b>Id</b>	<b>Unidad de aprendizaje</b>	<b>Temáticas</b>
2	Introducción a la Programación Orientada a Objetos	¿ Introducción al Paradigma Orientado a Objetos ¿ Concepto de Clase y objeto, encapsulamiento ¿ Estado, Comportamiento, Responsabilidad ¿ Constructores ¿ Clase Object, String y Math ¿ Modificadores de Clase ¿ Visibilidad, Final, Static
3	Manejo de Archivos	¿ Concepto de persistencia ¿ Escritura y Lectura de Archivos
4	Programación Orientada a Objetos	¿ Herencia e interfaces ¿ Polimorfismo ¿ Sobrecarga ¿ Sobre Escritura
5	Proyecto de final de curso	¿ Desarrollo del proyecto final del curso

## 6. Evaluación y calificación

<b>Actividades o tipos de actividades</b>	<b>Porcentaje</b>
Asistencia	10
Trabajos en Clase	30
Trabajos y Talleres	15
Parcial	15
Proyecto	30

## 7. Bibliografía

Dean, John S. Introducción a la programación con Java. McGraw-Hill 2009
Schildt, Herbert. Fundamentos de Programación en Java2. Osborne McGraw-Hill. 2002
Eckel, Bruce. Piensa en Java. 2a Edición. Prentice Hall, 2002.
Deitel, Harvey. Cómo Programar en Java. Pearson Educación.

## 8. Observaciones

--