

CURSO:	PROGRAMACIÓN I
---------------	-----------------------

1	SEMESTRE:	II	
2	CODIGO:		
3	COMPONENTE:	602201	
4	CICLO:		
5	AREA:	Área Básica	
6	FECHA DE APROBACIÓN:		
7	NATURALEZA:		
8	CARÁCTER:		
9	CREDITOS (RELACIÓN):	4 (1-1)	
10	INTENSIDAD HORARIA:	192	Total Horas/Semestre
		96	Horas/Semestre de trabajo presencial
		96	Horas/Semestre de trabajo independiente

11. JUSTIFICACION:

A pesar de que la Programación Orientada a Objetos lleva ya mucho tiempo entre nosotros, el conocimiento de la misma y sus implicaciones sigue siendo muy superficial. En parte, esto se debe al énfasis académico en lo que podríamos llamar la P.O.O. clásica, que es el paradigma de lenguajes populares como Java y C++. Por otra parte, la perversa costumbre de usar como analistas y directores de proyectos a personas sin formación profesional en Informática mantiene desterrada las técnicas de análisis y diseño orientados a objetos en muchas empresas del sector.

Este curso está destinado a personas que ya programan, pero que desean profundizar en las técnicas avanzadas de la P.O.O. y en la justificación de las mismas.

12. PROPOSITOS:

- Comprender y dominar los principales paradigmas de la programación.
- Dominar las bases sintácticas de los lenguajes
- Comprender las características de la programación orientada a objetos y establecer sus diferencias.
- Poner en practica la capacidad lógica en la solución de problemas
- Implementar programas de computador teniendo en cuenta las capacidades creativas e innovadoras.
- Confrontar las bases teóricas a través de guías de laboratorio

13. COMPETENCIAS QUE DESARROLLARA EL CURSO:

- Conocer las fases que se tienen en cuenta para la solución de problemas en un computador.
- Solucionar problemas a través de algoritmos como diagramas de flujo.
- Codificar los problemas en el lenguaje de programación que mas se ajuste al trabajo con la programación orientada a objetos (JAVA).
- Realizar las pruebas necesarias para que los programas cumplan con los objetivos definidos.
- Estimular la creatividad e innovación en el desarrollo de programas de computador.
- Poner en práctica la lógica, el análisis y el diseño de problemas de computador.
- Utilizar la programación orientada a objetos para solucionar problemas con respecto a la gestión de la información.
- Crear aplicaciones que promueva el desarrollo investigativo en los estudiantes.

14. DIMENSIONES DE LAS COMPETENCIAS QUE DESARROLLA:

COGNITIVA	PRAXIOLOGICA	ACTITUDINAL
Comprender las fases que se utilizan para dar solución a problemas de computador.	Solucionar programas utilizando lenguajes de programación orientado a objetos (JAVA).	Tomar conciencia de lo importante que es solucionar problemas de la vida diaria de los seres humanos.
Conocer las características y conceptos básicos de la programación orientada a objetos.	Implementar programas que ayuden a solucionar problemas con respecto a la información.	Ser perseverante en obtener la mejor solución de los problemas que nos imponen.
Diferenciar la programación estructurada de la programación orientada a objetos en el desarrollo de programas		

16. UNIDADES TEMATICAS:

UNIDAD TEMATICA	ESTRATEGIA PEDAGOGICA	RECURSOS PEDAGOGICOS	TIEMP. PRES.	TIEMP. INDEP.
Programación Orientada a Objetos				
Evolución, ventajas, desventajas y características	Clase magistral Trabajo escrito	Tablero	4	4
Lenguajes de programación	Clase magistral	Tablero	4	4
Conceptos Básicos				
Clase	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	8	8

Objeto	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	4	4
Análisis y diseño Orientado a Objetos	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	4	4
Métodos	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	8	8
Sobrecarga	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	4	4
Alcance y visibilidad de los miembros de una clase: atributos y métodos	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	4	4
Constructores	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	4	4
Abstracción de datos y encapsulamiento	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	4	4
Herencia, superclases y subclases	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	4	4
Polimorfismo				
Polimorfismo	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	8	8
Clases y métodos abstractos	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	4	4
Interfaces	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	4	4
Manejo de excepciones				
Generalidades del manejo de excepciones	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	8	8
Jerarquía de excepciones	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	4	4
Bloque Finally, limpieza de la pila	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	4	4
Excepciones encadenadas	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	4	4

Archivos y flujos				
Clase File	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	4	4
Archivos binarios y de texto	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	4	4
Interfaces graficas				
Swing: Ventanas Controles comunes Eventos Layouts Cuadros de dialogo	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	8	8
Java2D: Conceptos básicos Formas Pinceles Compuestos Rellenos Movimiento	Clase magistral JAVA. Bibliográfica. Laboratorio	Tablero Computadores	8	8
TOTAL (Horas):			96	96

16. SISTEMA DE EVALUACION

Las pruebas consideradas en el curso para evaluar las competencias son : Prueba oral, Prueba escrita, pruebas apoyadas en guías de observación, escalas de actitudes, cuestionarios, entrevistas, y finalmente las pruebas basadas en el análisis y verificación de la actuación real o simulada o en la apreciación de la calidad de productos terminados. Estos tipos de pruebas, se clasifican como: PARCIALES, evalúan el desarrollo progresivo del estudiante durante el semestre y FINALES que evalúan el desarrollo de las competencias propuestas por el curso, al final del periodo académico.

1ER CORTE	2DO. CORTE	3ER. CORTE
ÍTEM	ÍTEM	ÍTEM
Parcial	Parcial	Examen Final
Laboratorios	Laboratorios	Proyecto de fin de semestre
Talleres	Talleres	

17. FUENTES BIBLIOGRAFICAS:						
17.1 FUENTES DE CONSULTA BASICA						
TÍTULO	AUTOR	EDITORIAL	AÑO	DISPONIBLE UNILLANOS		
				Físico	Virtual	No disp.
Como programar en Java, séptima edición	Deitel & Deitel					
Algoritmia, Programación Orientada a Objetos y Estructuras	JOYANES, Luis					
Java 2. Manual de referencia	SCHILD T					
Java 2. Manual de usuario y tutorial	FROUFE					
Introducción a la programación con java	ARNOW					
Introducción a la programación orientada a objetos con java	WU					
Java How to Program, Third edition	DEITEL & DEITEL					
17.2 FUENTES DE CONSULTA PARA PROFUNDIZACION:						
TÍTULO	AUTOR	EDITORIAL	AÑO	DISPONIBLE UNILLANOS		
				Físico	Virtual	No disp.
Java programación orientada a objetos	WANG					
18. RECURSOS Y MEDIOS TECNOLOGICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tablero y marcadores ▪ Computadores ▪ Compilador de Java ▪ Software para diseño orientado a objetos: Dia – StartUML - Umbrella ▪ Internet 						
19. RECURSOS HUMANOS (Equipo profesional que participará en el desarrollo del curso)						
TIPO	PERFIL	FUNCIÓN				
Docente	Un ingeniero de sistemas para la parte teórica y practica					
Estudiante Monitor						
Auxiliar de laboratorio						
Director de Programa Ingeniería de Sistemas						

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería
Programa Ingeniería de Sistemas



Docentes Línea Ingeniería de Software FCBI - Unillanos		