

TRADUCCIÓN FORMATIVA

NOMBRE DEL PROGRAMA	METODOLOGIA DE PROGRAMACION AVANZADA
CARRERA	TECNICO EN PROGRAMACION COMPUTACIONAL
SEMESTRE	SEGUNDO
PROFESOR	RAUL CARVAJAL S.
PRERREQUISITOS	PRINCIPIO DE LÓGICA Y ALGORITMOS DE PROGRAMACION
JORNADA	DIURNA Y VESPERTINA
TOTAL HORAS	76 (2015_2)

APRENDIZAJE ESPERADO

Al término del programa el estudiante queda preparado para:

Desarrollar programas en Java utilizando para ello conceptos de Orientado a Objetos en conjunto con el uso de un entorno de desarrollo integrado

APRENDIZAJES PREVIOS

Al ingreso al programa el estudiante, debiera poder:

Crear algoritmos con el lenguaje Java (básico)

OTROS ANTECEDENTES (*función clave*)

Construir programas computacionales con características de Programación Orientada a Objetos

Nombre de la Unidad de aprendizaje: PROGRAMACION JAVA ESTRUCTURADA (12 h)

FECHAS ESTIMADAS

UNIDAD DE APRENDIZAJE	Unidades de competencias	Aprendizaje esperado	Estrategia del aula	Material de apoyo
PROGRAMACION JAVA ESTRUCTURADA	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación • Tipos de datos • Sentencias de lectura / escritura • Estructuras varias: de control, selección, iterativas, etc. • Estructuras estáticas (arreglos / matrices) • Métodos (paso de parámetros referencia y valor) • Recursividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los distintos tipos de datos y sus características • Usar adecuadamente las Sentencias de lectura / escritura • Usar Estructuras estáticas (arreglos / matrices) para el almacenamiento de datos • Usar adecuadamente la colaboración entre métodos en el marco de la programación estructurada • Usar técnicas nuevas en el diseño de métodos 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de problemas de programación ya conocidos que lleve a la necesidad del concepto • Clase expositiva donde se presentan los conceptos fundamentales • Presentación de ejemplos relacionados con los contenidos • Desarrollo de actividades prácticas individuales y/o en equipos de trabajo con uso de laboratorios • Reflexión de los resultados obtenidos • Evaluaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes formales del curso • Guías • Aula Virtual • Presentaciones con Data Show

Nombre de la Unidad de aprendizaje: PROGRAMACION JAVA ORIENTADA A OBJETOS (29 h)

FECHAS ESTIMADAS

UNIDAD DE APRENDIZAJE	Unidades de competencias	Aprendizaje esperado	Estrategia del aula	Material de apoyo
PROGRAMACION JAVA ORIENTADA A OBJETOS	<ul style="list-style-type: none"> Modelo Orientado a Objetos Clases y Objetos Atributos y métodos de una clase Creación de instancias Envío de mensajes entre objetos Colaboración entre clases 	<ul style="list-style-type: none"> Comprender el Paradigma de la Orientación a Objetos Aplicar correctamente el modelo Orientado a objetos para la solución de problemas Crear clases y objetos Usar adecuadamente la colaboración entre clases Usar metodologías nuevas en el diseño orientado a objetos 	<ul style="list-style-type: none"> Presentación de situaciones problemáticas que lleve a la necesidad del concepto Clase expositiva donde se presentan los conceptos fundamentales Presentación de ejemplos relacionados con los contenidos Desarrollo de actividades prácticas individuales y/o en equipos de trabajo con uso de laboratorios Reflexión de los resultados obtenidos Evaluaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes formales del curso Guías Aula Virtual Presentaciones con Data Show
Nombre de la Unidad de aprendizaje: PROPIEDADES DE LA PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS (25 h)				
FECHAS ESTIMADAS				
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Unidades de competencias	Aprendizaje esperado	Estrategia del aula	Material de apoyo
PROPIEDADES DE LA PROGRAMACION	<ul style="list-style-type: none"> Abstracción Encapsulamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Encapsular y usar la Abstracción de datos adecuadamente 	<ul style="list-style-type: none"> Presentación de problemas de programación ya conocidos que lleve a la necesidad del concepto 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes formales del curso Guías

ORIENTADA A OBJETOS	<ul style="list-style-type: none"> • Herencia • Polimorfismo • Excepciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar adecuadamente la Herencia como propiedad fundamental de POO • Confeccionar métodos polimorfos • Validar errores con variado uso de excepciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase expositiva donde se presentan los conceptos fundamentales • Presentación de ejemplos relacionados con los contenidos • Desarrollo de actividades prácticas individuales y en equipos de trabajo con uso de laboratorios • Reflexión de los resultados obtenidos • Evaluaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Aula Virtual • Presentaciones con Data Show
Nombre de la Unidad de aprendizaje: INTERFAZ GRAFICA DE USUARIO / REDES (10 h)				
FECHAS ESTIMADAS				
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Unidades de competencias	Aprendizaje esperado	Estrategia del aula	Material de apoyo
INTERFAZ GRAFICA DE USUARIO / REDES	<ul style="list-style-type: none"> • Applett's • Componentes SWING y AWT • Modelo Delegación de Eventos • Sockets 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las normas de seguridad, ciclo de vida • Comprender y aplicar el modelo Delegación de Eventos junto a la creación y uso de componentes gráficos • Usar sockets para comunicación entre redes 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase expositiva donde se presentan los conceptos fundamentales • Presentación de ejemplos relacionados con los contenidos • Desarrollo de actividades prácticas individuales y/o en equipos de trabajo con uso de laboratorios • Evaluaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes formales del curso • Guías • Aula Virtual • Presentaciones con Data Show

IMPORTANTE: Cabe mencionar que en el ítem **estrategia del aula** y **material de apoyo** se presentan algunas actividades o recursos que serán **obligatoriamente EN-LINEA** a través del uso de la herramienta denominada **Aula Virtual** (Canal oficial de comunicación para el curso). Se menciona como ejemplo la entrega de apuntes formales, guías varias, ejemplos vistos en clases, etc. También el desarrollo de actividades prácticas individuales y/o en equipos de trabajo como por ejemplo ejercicios evaluativos. Eso sí, **LO ANTERIOR NO APLICA A PRUEBAS SOLEMNES.**