

PROGRAMACIÓN I - 5841
OFRECIDA EN SEMESTRE A - ES OBLIGATORIA

Número de Créditos totales	Créditos de Práctica Pedagógica	Horas Teóricas presenciales	Horas Prácticas presenciales	Horas de trabajo independiente del estudiante	Horas Totales al semestre
3	0	0	4	4	144
OBJETIVO GENERAL			OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
<p>Construir, analizar y probar algoritmos básicos, necesarios para generar posteriormente con un lenguaje orientado a objetos, aplicaciones robustas y complejas que solucionen problemas específicos.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el pensamiento lógico, algorítmico, heurístico, analítico y sintético • Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis, de organización y planificación • Utilizar conocimientos básicos de matemáticas y lógica en el desarrollo de algoritmos • Interpretar datos para la solución de problemas • Potenciar las habilidades para la toma de decisiones • Fomentar el trabajo en equipo para la solución de problemas mediante algoritmos computacionales escritos en un lenguaje de programación adecuado • Estudiar las estructuras de control de flujo para la formulación de algoritmos computacionales • Estudiar las estructuras elementales de datos para la formulación de algoritmos computacionales • Analizar algoritmos clásicos de búsqueda y ordenamiento • Codificar un algoritmo en métodos de clase para ejecutarlo en un computador como aplicación de consola 		
CONTENIDOS SINTÉTICOS			CONOCIMIENTOS PREVIOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA		
<p>Programación Orientada a Objetos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodología para escribir algoritmos • Prueba de un algoritmo. Complejidad de un algoritmo • Programación Estructurada y Programación Orientada a Objetos • Clases, Campos, Propiedades, Métodos y Eventos • Introducción a .NET • Ambiente Integrado de Desarrollo (IDE) <p>Lenguaje de programación orientada a objetos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis de Clases, Campos, Propiedades, Métodos y Eventos. Generación de objetos • Tipos de datos, identificadores y literales • Constantes y variables • Aplicaciones de consola para probar algoritmos <p>Estructuras de control</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructuras secuenciales • Estructuras selectivas. Anidamiento • Estructuras repetitivas. Anidamiento <p>Matrices, Arrays y Listas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matrices y Arrays Unidimensionales. Listas Y Multidimensionales • Matrices escalonadas • Algoritmos de Ordenamientos y búsquedas 			<ul style="list-style-type: none"> • OBLIGATORIO: Fundamentos de Lógica: Conectivos lógicos, Tablas de verdad, estructura condicional • Matemáticas Generales: Adición, Sustracción, Multiplicación, División, Potencias y Raíces con números enteros, racionales y reales, Operatoria algebraica, Polinomios, Funciones • Facilidad de expresión oral • Redacción de textos, Lectura crítica y lectura comprensiva • Razonamiento cuantitativo • Sintaxis y lectura del idioma Inglés 		