

SILABO DEL CURSO

FUNDAMENTOS DE ALGORITMOS

I. INFORMACIÓN GENERAL

Facultad	Ingeniería	Carrera Profesional	Ingeniería de Sistemas Computacionales	Ciclo	2°	Créditos			5
Periodo lectivo	2016-2 del 22/08 al 17/12	Requisitos	Introducción a la Ingeniería de Sistemas Computacionales.	Horas	HT	HP	HL	TC ¹	
					4	0	2	0	

II. SUMILLA

El curso de Fundamentos de Algoritmos tiene como propósito contribuir a que el estudiante desarrolle soluciones básicas a problemas mediante el diseño de algoritmos para transformarlos en código, haciendo uso de un lenguaje de programación, poniendo en práctica su capacidad de abstracción y análisis.

Los principales temas son: estructuras de control básicas y arreglos.

III. LOGRO DEL CURSO

Al finalizar el curso, el estudiante desarrolla un proyecto, haciendo uso de las diversas estructuras de control estudiadas en el curso y las implementa en el lenguaje C++, demostrando lógica, legibilidad y buenas prácticas de programación.

IV. ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

UN	NOMBRE/LOGRO DE UNIDAD	SEMANA	SABERES ESENCIALES	TRABAJO DE CAMPO ¹
I	ESTRUCTURAS DE CONTROL BÁSICAS. Al finalizar la unidad, el estudiante implementa algoritmos, utilizando estructuras de control básicas como estructuras secuenciales, condicionales y repetitivas en el lenguaje C++; documentando cada algoritmo con su respectivo diagrama de flujo, pseudocódigo y código C++.	1	Presentación del sílabo del curso. Algoritmos y su representación. Introducción al lenguaje de programación C++.	
		2	Estructuras Secuenciales. Estructura condicional Simple. Tipos de datos.	
		3	Estructura Condicional Múltiple.	
		4	Evaluación T1.	
		5	Estructura Repetitiva Para.	
		6	Estructura Repetitiva Mientras.	
		7	Estructura Repetitiva Hacer Mientras.	
		8	EVALUACIÓN PARCIAL	
II	ARREGLOS. Al finalizar la unidad, el estudiante implementa algoritmos; utilizando, arreglos unidimensionales y bidimensionales en el lenguaje C++; demostrando lógica y habilidad en la implementación del algoritmo.	9	Funciones.	
		10	Arreglos unidimensionales.	
		11	Arreglos bidimensionales.	
		12	Evaluación T2.	
		13	Arreglo de Caracteres.	
		14	Implementación de operaciones lógico aritméticas con bits usando arreglos.	
		15	Evaluación T3.	
		16	EVALUACIÓN FINAL.	
		17	EVALUACIÓN SUSTITUTORIA	

¹ Actividades aplicativas del curso para horas de práctica de campo. Considerar sólo para cursos que tienen asignado este tipo de horas

V. SISTEMA DE EVALUACIÓN

EVALUACIÓN	PESOS	SEMANA	Descripción de Evaluación
T1	*	4	Evaluación T1
Evaluación Parcial	20%	8	Evaluación parcial
T2	*	12	Evaluación T2
T3	*	15	Evaluación T3
Evaluación Final	20%	16	Evaluación Final
Evaluación Sustitutoria	----	17	Evaluación Sustitutoria

*La suma de las notas de trabajos representan el 60% de la calificación final (Reglamento de Estudios)

VI. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Nº	CÓDIGO	AUTOR	TÍTULO	AÑO
1	005.73 LIZA/A	Liza Ávila, C.	Algoritmos y su codificación en C++.	2013

VII. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

A) ENLACES IMPORTANTES

REFERENCIA	ENLACE

B. MEGAEVENTOS INTERNACIONALES UPN

NOMBRE DEL EVENTO	FECHAS DE TRASMISION	FECHAS DE RETRASMISIÓN
Wobi on Leadership	24 y 25 de agosto (Transmisión en diferido)	26 de agosto
World Business Fórum	17 y 18 de noviembre (Transmisión en vivo)	21 de Noviembre