

PROGRAMA ANALÍTICO

1. DATOS INFORMATIVOS

DEPARTAMENTO: CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES		ÁREA DE CONOCIMIENTO: CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN		PERIODO ACADÉMICO: PREGRADO SII OCT17-FEB18	
CÓDIGO: 15027		No. CREDITOS: 6	NIVEL: PREGRADO
FECHA ELABORACIÓN: 13/09/2018	EJE DE FORMACIÓN	HORAS / SEMANA	
	BÁSICA	TEÓRICAS:	PRÁCTICAS/ LABORATORIO 0
<u>DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:</u> Fundamentos de Programación es una asignatura que permite crear programas que exhiban un comportamiento deseado, el proceso de escribir código requiere de conocimientos de distintas áreas, además del dominio de algoritmos especializados, lógico formal y el dominio del lenguaje a utilizar.			
<u>CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL:</u> La asignatura de Fundamentos de Programación, contribuye a la formación profesional en el desarrollo de la lógica y el enfoque sistémico para dar soluciones integrales a problemas planteados, además de ser la base fundamental a la solución de problemas utilizando metodologías y herramientas de desarrollo de software.			
RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA (UNIDAD DE COMPETENCIA): Demostrar conciencia sobre la responsabilidad de la práctica de la ingeniería, el impacto social y medioambiental, y compromiso con la ética profesional, y normas de la práctica de la ingeniería.			
OBJETIVO DE LA ASIGNATURA: Formar ingenieros en Tecnologías de la Información capaces de seleccionar, crear, aplicar, integrar y administrar eficientemente las tecnologías de la información orientadas a satisfacer las necesidades de los usuarios dentro de un entorno social, organizacional y humanista.			
<u>RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA: (ELEMENTO DE COMPETENCIA):</u>			
Conceptuales: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <ul style="list-style-type: none"> • Conoce conceptos básicos de programación y planteamiento de algoritmos. • Identifica la acción básica y los tipos de estructuras. Procedimentales: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas algorítmicos con actitud analítica. • Verifica el buen funcionamiento de un programa. • Aplica conocimientos sobre estructuras de control e iterativas para resolver problemas planteados. Actitudinales <ul style="list-style-type: none"> ▪ <ul style="list-style-type: none"> • Participar activamente en un equipo de trabajo desarrollando aplicaciones que empleen conocimientos básicos de programación 			

2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad 1 ALGORITMOS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
<ul style="list-style-type: none">• Estrategias para solucionar problemas de programación• Algoritmos• Introducción a la Programación de Computadores• Sintaxis y Semántica del programa• Operadores y expresiones• Entrada y salida de datos• Codificación de Algoritmos
Unidad 2 ESTRUCTURAS DE CONTROL
<ul style="list-style-type: none">• Funciones• Argumentos y Parámetros• Ámbito de las variables• Arreglos y Colecciones• Algoritmos de Ordenación y búsqueda Algoritmos de Ordenación
Unidad 3 PROCESO DE INVESTIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Manejo de memoria y/o Punteros• Cadenas• Estructuras• Entrada y salida por archivos

3. PROYECCIÓN METODOLÓGICA Y ORGANIZATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

MÉTODOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE
<ol style="list-style-type: none">1 Talleres2 Clase Magistral3 Estudio de Casos4 Resolución de Problemas
Empleo de Tics en los Procesos de Aprendizaje
<ol style="list-style-type: none">1 Herramientas Colaborativas (Google, drive, one drives , otros)2 Aula Virtual

PROGRAMA ANALÍTICO**4. TÉCNICAS Y PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN**

- En este espacio se expresarán las técnicas utilizadas en la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje o evaluación formativa y sumativa.
- Las técnicas que se recomienda usar son: Resolución de ejercicios, Investigación Bibliográfica, Lecciones oral/escrita, Pruebas orales/escrita, Laboratorios, Talleres, Solución de problemas, Prácticas, Exposición, Trabajo colaborativo, Examen parcial, Otras formas de evaluación.
- Recordar que mientras más técnicas utilicen, la evaluación será más objetiva y el desempeño del estudiante se reflejará en su rendimiento (4 o 5 técnicas).
- Para evaluar se deberá aplicar la rúbrica en cada una de las técnicas de evaluación empleadas. Se debe expresar en puntaje de la nota final sobre 20 puntos. No debe existir una diferencia mayor a dos puntos entre cada técnica de evaluación empleada.
- En la modalidad presencial existen tres parciales en la modalidad a distancia existen dos parciales, toda la planificación de periodo académico se la realiza en función del número de parciales de cada modalidad.
La ponderación a utilizarse en la evaluación del aprendizaje del estudiante será la misma en las tres parciales.
Para la aprobación de una asignatura se debe tener una nota final promedio de 14/20, en los tres o dos

5. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA/ TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

Título	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
C C++: curso de programación	Ceballos Sierra, Francisco Javier	4	2015	spa	Ra-Ma
Programación y resolución de problemas con C++	Dale, Nell	-	2007	spa	México : McGraw Hill Interamericana

6. FIRMAS DE LEGALIZACIÓN

FRANKLIN JAVIER MONTALUISA YUGLA
COORDINADOR DE AREA DE CONOCIMIENTO

DIRECTOR DE CARRERA

FABIÁN ARMANDO ÁLVARES SALAZAR
DIRECTOR DE DEPARTAMENTO