



FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO

1. Datos generales

Materia: LÓGICA DE PROGRAMACIÓN
Código: DDD0012
Paralelo: B
Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019
Profesor: CARRION MARTINEZ PAUL SEBASTIAN
Correo electrónico: pcarrion@uazuay.edu.ec

Nivel: 2

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 32		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	16		32	80

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

Se pretende cubrir el uso del algoritmo como elemento organizador del pensamiento lógico, de la imaginación y de la creatividad. Además el estudiante conocerá las principales estructuras de control y usará los diagramas de flujo como herramienta de organización y de planificación.

Es indudable la relación de la lógica programacional con el resto de asignaturas, al ser un curso con mucho razonamiento lógico y manejo del orden del pensamiento, permite presentar los procesos del diseño de una manera esquematizada, ordenada y fácilmente entendible.

La Lógica de Programación es importante porque permite al estudiante y futuro profesional del diseño abrir su pensamiento lógico, haciendo su razonamiento mas sistemático y ordenado, colaborando en el análisis y en la toma de decisiones y brindando la capacidad de resolver problemas con más fluidez.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.1	Generalidades, reseña histórica, definición.
01.01.	Generalidades, reseña histórica, definición.
1.2	Representación de algoritmos.
01.02.	Representación de algoritmos.
1.3	El algoritmo como elemento organizativo de imaginación y creatividad.
01.03.	El algoritmo como elemento organizativo de imaginación y creatividad.
1.4	Algoritmos conocidos y ejemplos.
01.04.	Algoritmos conocidos y ejemplos.
2.1	Definición. Tipos y ventajas.
02.01.	Definición. Tipos y ventajas.
2.2	Simbología utilizada.

02.02.	Simbología utilizada.
2.3	Uso de programas para elaborar diagramas de flujo: RAPTOR.
02.03.	Uso de programas para elaborar diagramas de flujo: RAPTOR.
2.4	Aplicación de diagramas de flujo en algoritmos básicos.
02.04.	Aplicación de diagramas de flujo en algoritmos básicos.
2.5	Aplicación de diagramas de flujo en algoritmos numéricos.
02.05.	Aplicación de diagramas de flujo en algoritmos numéricos.
2.6	Aplicación de diagramas de flujo en procesos de diseño.
02.06.	Aplicación de diagramas de flujo en procesos de diseño.
3.1	Clasificación de tipos de datos.
03.01.	Clasificación de tipos de datos.
3.2	Constantes y variables. Operadores básicos.
03.02.	Constantes y variables. Operadores básicos.
3.3	Operadores aritméticos, relacionales y lógicos.
03.03.	Operadores aritméticos, relacionales y lógicos.
3.4	Expresiones aritméticas y lógicas
03.04.	Expresiones aritméticas y lógicas
4.1	Introducción.
04.01.	Introducción.
4.2	Estructura selectiva simples, dobles y múltiples.
04.02.	Estructura selectiva simples, dobles y múltiples.
4.3	Estructuras repetitivas: repetir, mientras, repetición anidada
04.03.	Estructuras repetitivas: repetir, mientras, repetición anidada
5.1	Informes de prácticas
05.01.	Informes de prácticas

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

cc. **Identifica, selecciona y utiliza eficientemente los elementos y fundamentos teóricos que apoyan a la profesión para la elaboración de propuestas pertinentes a las necesidades y condicionantes de casos específicos.**

-Distingue, explica y diferencia los distintos tipos de datos y estructura de datos. -Evaluación escrita
-Informes

db. **Utiliza el pensamiento lógico, crítico y creativo para la comprensión, explicación, integración y comunicación de los fenómenos, sujetos y situaciones de la profesión.**

-Examina, experimenta y completa bloques de programación. -Evaluación escrita
-Informes

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Informes	El estudiante elabora y presenta informes de prácticas.	Algoritmos.	APORTE 1	1.125	Semana: 2 (18-MAR-19 al 23-MAR-19)
Evaluación escrita	Evaluación Escrita de contenidos y conceptos	Algoritmos.	APORTE 1	3	Semana: 3 (25-MAR-19 al 30-MAR-19)
Informes	El estudiante elabora y presenta informes de prácticas.	Algoritmos.	APORTE 1	1.125	Semana: 4 (01-ABR-19 al 06-ABR-19)
Evaluación escrita	Evaluación Escrita de contenidos y conceptos.	Algoritmos.	APORTE 1	3	Semana: 5 (08-ABR-19 al 13-ABR-19)
Informes	El estudiante elabora y presenta informes de prácticas.	Algoritmos., Diagramas de Flujo.	APORTE 2	1.125	Semana: 6 (15-ABR-19 al 18-ABR-19)
Evaluación escrita	Evaluación Escrita de contenidos y conceptos.	Algoritmos., Diagramas de Flujo.	APORTE 2	3	Semana: 7 (22-ABR-19 al 27-ABR-19)
Informes	El estudiante elabora y presenta informes de prácticas.	Algoritmos., Diagramas de Flujo., Tipos y estructuras de datos.	APORTE 2	1.125	Semana: 8 (29-ABR-19 al 02-MAY-19)
Evaluación escrita	Evaluación Escrita de contenidos y conceptos.	Algoritmos., Diagramas de Flujo., Tipos y estructuras de datos.	APORTE 2	4	Semana: 9 (06-MAY-19 al 08-MAY-19)
Informes	El estudiante elabora y presenta informes de prácticas.	Algoritmos., Diagramas de Flujo., Tipos y estructuras de datos.	APORTE 2	1.125	Semana: 10 (13-MAY-19 al 18-MAY-19)
Evaluación escrita	Evaluación Escrita de contenidos y conceptos.	Algoritmos., Diagramas de Flujo., Tipos y estructuras de datos.	APORTE 3	4	Semana: 11 (20-MAY-19 al 23-MAY-19)
Informes	El estudiante elabora y presenta informes de prácticas.	Algoritmos., Diagramas de Flujo., Estructuras de control., Tipos y estructuras de datos.	APORTE 3	1.125	Semana: 12 (27-MAY-19 al 01-JUN-19)
Evaluación escrita	Evaluación Escrita de contenidos y conceptos.	Algoritmos., Diagramas de Flujo., Estructuras de control., Tipos y estructuras de datos.	APORTE 3	4	Semana: 13 (03-JUN-19 al 08-JUN-19)
Evaluación escrita	El estudiante elabora y presenta informes de prácticas.	Algoritmos., Diagramas de Flujo., Estructuras de control., Tipos y estructuras de datos.	APORTE 3	1.125	Semana: 14 (10-JUN-19 al 15-JUN-19)
Evaluación escrita	El estudiante elabora y presenta informes de prácticas.	Algoritmos., Diagramas de Flujo., Estructuras de control., Tipos y estructuras de datos.	APORTE 3	1.125	Semana: 16 (24-JUN-19 al 28-JUN-19)
Evaluación escrita	El estudiante elabora y presenta informes de prácticas.	Algoritmos., Diagramas de Flujo., Estructuras de control., Tipos y estructuras de datos.	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Evaluación escrita	Examen de segunda convocatoria	Algoritmos., Diagramas de Flujo., Estructuras de control., Tipos y estructuras de datos.	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Descripción

Tipo horas

Se aborda cada tema con una clase magistral en la que se explica la importancia de los algoritmos, evidenciando ejercicios y problemas de la vida real. Luego se realizan prácticas en clase usando la pizarra inicialmente y luego usando un software de diagramación de flujo. El trabajo autónomo es un elemento integral en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción

Tipo horas

Para la calificación de los evaluaciones escritas y los informes de prácticas, serán criterios de evaluación el cumplimiento de la tarea asignada, la lógica utilizada, el orden, la calidad de la información, la forma de presentación y la consecución de resultados. La honestidad y la solidaridad son criterios fundamentales de la evaluación.

Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Cairó Battistutti Osvaldo	ALFAOMEGA GRUPO EDITOR.	Metodología de la programación. Algoritmos, diagramas de flujo y programas.	2005	970-15-1100-X
Cairó Battistutti Osvaldo	Ebook	Las bases conceptuales de la Programación.	2013	978-987-33-4081-9
Schiffman Daniel	Morgan Kaufmann	Learning Processing. A Beginner's Guide to Programming Images, Animation, and Interaction.	2008	978-0-12-373602-4
Ñacato José	NASABOOKS	Como diseñar algoritmos para computadoras.	2003	9978-40-689-1

Web

Software

Autor	Título	Url	Versión
Libre	RAPTOR. Rapid Algorithmic Tool for Ordered Reasoning		Libre

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **12/03/2019**

Estado: **Aprobado**