



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
PROGRAMACION		V	FEM29P	-----	2
DENSIDAD HORARIA					
COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE		OTROS COMPONENTES		TOTAL HORAS SEMANALES	
HORAS GUIADAS		HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
4		4		8	
EJE DE FORMACION DE COMPETENCIA					
COMPETENCIA GÉNERICA <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA BÁSICA <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA DE EJES <input checked="" type="checkbox"/>	ESPECIFICA INVESTIGACION <input type="checkbox"/>		
COMPETENCIA					
Analiza los fundamentos de la metodología de programación estructurada para resolver problemas mediante un entorno de programación de alto nivel y el desarrollo de la lógica y la creatividad para generar códigos ejecutables, asumiendo una actitud ética y responsable.					
NÚCLEOS TEMATICOS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ESTRATEGIAS			
Conceptos Fundamentales y tipos de datos: El lenguaje de programación C/C++. Filosofía del lenguaje, versiones del lenguaje, Tipos de datos elementales. Acciones elementales: declaración de variable, constantes y tipos, Operaciones de lectura/escritura, Subprogramas: Procedimientos y funciones, Alcance de las variables, variables globales, locales y no locales.	Estudia la filosofía del lenguaje a través de los tipos de datos elementales y sus operaciones de lectura/escritura como base para el análisis de problemas sencillos.	<ul style="list-style-type: none"> - Ensayos - Trabajo colaborativo - Diagramas - Informes de investigación - Videos - Proyectos - Posters - Papeles de trabajo (papers) - Murales - Representaciones gráficas - Artículos académicos 			
Estructura de Control: Estructuras de selección: condicional simple, compuesto y anidado, Selección múltiple, Estructuras iterativas: Para, Repetir, Mientras.	Estudia las estructuras de control mediante el flujo de ejecución de las instrucciones de un programa.				
Tipos de datos estructurados: Arreglos unidimensionales, declaración, operaciones, Algoritmos para operaciones sobre vectores. Búsqueda secuencial y binaria, Ordenamiento de elementos en vectores, por selección e intercambio, Arreglos multidimensionales, declaración, operaciones, Manejo de tipos de datos definidos por el usuario (Estructuras). Declaración, operaciones.	Desarrolla problemas mediante datos estructurados para el diseño de procesos que pueden ser llevados por las computadoras de acuerdo a la situación.				
EVIDENCIAS	TÉCNICAS	INSTRUMENTO			



<ul style="list-style-type: none">- Ensayo- Estudio de casos- Exposición- Informe- Organizadores gráficos- Wiki- Chat	<ul style="list-style-type: none">- Análisis de producción escrita- Análisis de producción oral- Observación	<ul style="list-style-type: none">- Rúbrica- Escala de estimación- Lista de cotejo- Registro de observación
REFERENCIAS		
<p>Kernighan, Brian W. y Ritchie, Dennis M. (1991): <i>El lenguaje de programación C</i>, Prentice-Hall Hispanoamericana.</p> <p>Sedgewick, Robert (1992): <i>Algorithms in C++</i>, Addison-Wesley.</p> <p>Tenenbaum, Aaron M. y Langsam, Yedidyah; Augenstein, Moshe J (1993): <i>Estructuras de datos en C</i>, Prentice-Hall Hispanoamericana.</p>		

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
Secretaria General