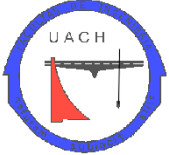
 <p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA Clave:</p>  <p>Clave: FACULTAD DE INGENIERÍA Paradigmas de programación</p>	DES:	Ingeniería
	Programa(s) Educativo(s):	Ingeniería en Ciencias de la Computación
	Tipo de materia:	Profesional
	Clave de la materia:	
	Semestre:	Sexto
	Área en plan de estudios:	Ingeniería Aplicada
	Créditos	
	Total de horas por semana:	
	<i>Teoría:</i>	
	<i>Práctica</i>	
	<i>Taller:</i>	
	<i>Laboratorio:</i>	
	<i>Prácticas complementarias:</i>	
	<i>Trabajo extra clase:</i>	
	Total de horas semestre:	
	Fecha de actualización:	Septiembre 2015
	Materia requisito:	

PROPÓSITO DEL CURSO

Aporta a los estudiantes en el contexto de los lenguajes de programación como las herramientas fundamentales de aplicación en la creación de programas computacionales y software. La asignatura le ofrece al estudiante el estudio de las características de los tres paradigmas tecnológicos más utilizados: orientado a objetos, funcional y lógico para que adquiera una visión y una metodología para el diseño de sistemas computacionales funcionales, interactivos y seguros, aplicando cualquiera de los paradigmas de una manera sistemática y efectiva para la mejor resolución del problema.

COMPETENCIAS (Tipo Y Nombre de la competencias que nutre la materia y a las que contribuye)	DOMINIOS COGNITIVOS (Objetos de estudio, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE. (Por objeto de estudio).
<p>El curso promueve las siguientes competencias:</p> <p>Básicas:</p> <p>COMUNICACIÓN Utiliza diversos lenguajes y fuentes de información para comunicarse efectivamente)</p> <p>TRABAJO EN EQUIPO Y LIDERAZGO Demuestra comportamientos efectivos al o interactuar en equipos y compartir conocimientos, experiencias y</p>	<p>1. Paradigma Orientado a Objetos</p> <p>1.1. Los límites de tipos de datos abstractos.</p> <p>1.2. Conceptos fundamentales.</p> <p>1.2.1 Objetos, clases, encapsulación, subtipos, herencia, métodos dinámicos.</p> <p>1.3. Aspectos de implementación.</p> <p>1.3.1 Herencia simple, herencia múltiple, problemas de clases de base frágiles</p> <p>1.4 Polimorfismo y genéricos.</p> <p>1.4.1 Polimorfismo subtipo, genéricos en Java, Overriding.</p>	<p>Explica los conceptos de la programación orientada a objetos dentro del marco de lenguajes de programación.</p>

aprendizajes para la toma de decisiones y el desarrollo grupal.		
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Emplea las diferentes formas de pensamiento para la resolución de problemas aplicando un enfoque sistémico. PROFESIONALES: CIENCIAS FUNDAMENTALES DE LA INGENIERÍA Aporta los fundamentos teórico científicos, metodológicos y de herramientas para la solución de problemas en ingeniería.	2. Paradigma funcional 2.1. Cálculo sin estados. 2.1.1 Expresiones y funciones. 2.1.2. Computación como reducción. 2.1.3 Ingredientes fundamentales. 2.2. Evaluación 2.2.1 Valores. 2.2.2. Substitución sin captura 2.2.3 Estrategias de evaluación 2.2.4 Comparación de estrategias. 2.3 Programación en un lenguaje funcional 2.3.1 Ambiente local 2.3.2 Interactividad. 2.3.2.1 Tipo, emparejamiento de patrones, objetos infinitos, aspectos imperativos 2.4. Implementación. 2.4.1 La máquina SECD	Establece las características de la programación funcional dentro del marco de lenguajes de programación.
ESPECÍFICAS: FUNDAMENTOS DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Los fundamentos de ciencias de la computación aportan el conocimiento, metodologías, técnicas y herramientas para el desarrollo de sistemas de cómputo.	3. Paradigma de programación lógica 3.1 Computación como deducción. 3.2 Sintaxis. 3.2.1 Lógica de primer orden, programas lógicos 3.3 Teoría de la unificación 3.3.1 La variable lógica, substitución, unificador general, algoritmo unificador 3.4 El modelo computacional 3.4.1 El universo de hebrand, interpretación declarativa y procedural, llamadas a procedimientos, control no determinístico 3.5 Extensiones 3.5.1 Prolog,	Determina las características principales de la programación lógica dentro del marco de referencia de los lenguajes de programación.

OBJETO DE ESTUDIO	METODOLOGIA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE.
UNIDAD I: PARADIGMA ORIENTADO A OBJETOS. UNIDAD II PARADIGMA DE PROGRAMACIÓN FUNCIONAL. UNIDAD III: PARADIGMA DE PROGRAMACIÓN LÓGICA.	Aprendizaje interactivo (exposición del profesor) Grupo de discusión. Auto aprendizaje (búsqueda y análisis de información) Inductivo <ul style="list-style-type: none"> Observación Comparación Experimentación 	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas escritas Problemarios (problemas prácticos) Solución de ejercicios (aplicación de conocimientos) Exposición Prácticas de laboratorio Respeto y participación al trabajo dentro del salón de clase. Interés por la asignatura

	Deductivo <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación • Comprobación • Demostración Sintético <ul style="list-style-type: none"> • Recapitulación • Definición • Resumen • Esquemas • Modelos matemáticos • Conclusión. Material de Apoyo didáctico: Recursos <ul style="list-style-type: none"> • Literatura citada en el programa del curso • Manual de Instrucción para prácticas de laboratorio • Materiales gráficos: artículos y libros, entre otros • Cañón • Pizarrón, pintarrones 	.
--	---	---

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, Direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)
1. Gabbrielli M. Programming Languages: Principles and Paradigms. Springer, 2010. 2. Tucker A y Noonan R. Programming Languages. 2 nd edition, McGraw-Hill 2006,	INSTRUMENTOS: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita • Problemarios (problemas prácticos) • Solución de ejercicios (aplicación de conocimientos) • Prácticas de laboratorio • Lista de cotejo (Respeto y participación al trabajo dentro del salón de clase, interés por la asignatura) CRITERIOS DE DESEMPEÑO: <ul style="list-style-type: none"> • Los problemarios y la solución de ejercicios se realizan en clase en forma individual o por pares según amerite. • Exposición: presentadas en orden lógico: <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción resaltando el objetivo a alcanzar 2. Desarrollo temático, responder preguntas y aclarar dudas 3. Concluir. • Los trabajos extracurriculares <p>Toda actividad complementaria al curso se podrá llevar a cabo en forma individual o por equipo según amerite el tema. Estos se reciben únicamente en tiempo y forma previamente establecidos.</p>

	<ul style="list-style-type: none">• Prácticas de Laboratorio: Ajustarse al formato que se utiliza en el laboratorio: número y título de la práctica, introducción, fundamento, método (material, equipo y reactivos, técnicas a seguir para cada experimento, Hipótesis, experimentación. Resultados y análisis. Conclusión. Referencias bibliográficas.• Exámenes escritos: Se realizan 3 exámenes escritos durante el semestre y las fechas se establecen por la secretaría académica Se toma en cuenta para integrar calificaciones parciales: Prueba escrita 50% Problemarios y solución de ejercicios 50% Fecha de exámenes parciales: 1º. Parcial: 2º. Parcial: 3º Parcial: La acreditación del curso:<ul style="list-style-type: none">• Promedio de Calificaciones parciales: 70%• Prácticas de laboratorio: 30% <p>LAS ACTIVIDADES NO REALIZADAS EN TIEMPO Y FORMA SE CALIFICAN CON CERO.</p> <p>Nota: para acreditar el curso se deberá tener calificación aprobatoria tanto en la teoría como en las prácticas. La calificación mínima aprobatoria será de 6.0</p>
--	---

Cronograma del Avance Programático

[illegible]