



UNIVERSIDAD FERMÍN TORO
VICE RECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE COMPUTACIÓN

PROGRAMA INSTRUCCIONAL

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA							
Nombre de la asignatura:		Código	Semestre		U.C.	Pre- Requisito	
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN		LEP-632	VI		3	ESD-532 PRO-542	
Tipo de Asignatura:	OBLIGATORIA	DENSIDAD HORARIA					
		Presencial			Semi presencial		THS/SEM
		H.T.	H.P/H.L	H.A	H.V	H.P	
Escuela:	COMPUTACIÓN	2	0	3	48	32	5/80
DATOS BÁSICOS DEPARTAMENTO/S RESPONSABLE/S					ELABORADO POR:		
DEPARTAMENTO/S:	DEPARTAMENTO DE PROGRAMACIÓN				Ing. María Eugenia Lozada		
DATOS BÁSICOS DE LA AUTORIZACIÓN							
FECHA DE VIGENCIA	REVISADO POR DECANATO		AUTORIZADO POR VICE RECTORADO ACADÉMICO				
SEPTIEMBRE, 2015	(FIRMA Y SELLO)		(FIRMA Y SELLO)				

FUNDAMENTACIÓN

En la asignatura Lenguajes de Programación se razona sobre el concepto de programación desde un punto de vista práctico. ¿Qué elementos son comunes a los lenguajes de programación? ¿Qué características tienen? ¿Cuáles son los elementos esenciales y los accesorios? ¿Cómo diseñar un buen lenguaje de programación?

Veremos que el elemento central de la programación es la idea de construcción de abstracciones. Un lenguaje de programación proporciona mecanismos de abstracción que nos permiten expresar una solución informática en un lenguaje cercano al dominio que estamos tratando.

El programa se desarrolla por medio de las siguientes unidades:

I Unidad: Introducción.

II Unidad: Elementos de un Lenguaje de Programación.

III Unidad: Paradigma de Programación Imperativa

IV Unidad: Paradigma de Programación Declarativa

V Unidad: Tendencias Actuales y Futuras.

VI Unidad: Comparación de Lenguajes.

Conforme a las modalidades y estilo de enseñanza sugeridos por la UFT se requieren las siguientes estrategias de enseñanza aprendizaje:

- Revisión de literatura.
- Explicaciones teórico-prácticas.
- Talleres.
- Proyectos (Trabajo de Investigación).

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Al finalizar el curso, el alumno conocerá las fases de la construcción de un lenguaje de programación, las características de los lenguajes así como sus aplicaciones, ventajas y desventajas. Deberá ser capaz de seleccionar un lenguaje de programación adecuado dependiendo del problema a resolver, especificar un lenguaje de programación e implementar ciertas características del diseño y construcción de los lenguajes de programación.

UNIDAD I		OBJETIVO TERMINAL	
INTRODUCCIÓN		DEFINIR LOS CONCEPTOS BÁSICOS PARA COMPRENDER, RECONOCER Y CONSTRUIR LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN ANALIZANDO E IDENTIFICANDO LOS CONCEPTOS VISTOS EN CADA TEMA.	
DURACIÓN			
2 SEMANAS			
EVALUACIÓN			
10 %			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN	
1. Definir claramente que es un lenguaje de programación y la importancia de su estudio. 2. Conocer la evolución histórica de los lenguajes de programación. 3. Identificar los principales elementos y atributos de un buen lenguaje de programación.	• Clasificación de los lenguajes de programación • Lenguajes formales • Características de los lenguajes de programación • Diseño de un lenguaje de programación	Presencial • Revisión de bibliografía. • Explicación teórico-práctica.	
		Semi-Presencial • Ejercicios de Desempeño. Ejemplos de aplicación. • Interacción en el aula virtual • Exposiciones modalidad video. • Materiales didácticos multimedia	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
Presencial		Semi-Presencial	
• Informe. • Prueba escrita.		• Cuestionario en línea • Foros de discusión • Asignación de tareas • Videos, Blogs, Chat, Glosario, Wikis, juegos • Proyecto con Defensa • Evaluación Presencial	

UNIDAD II		OBJETIVO TERMINAL	
ELEMENTOS DE UN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN		IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS BÁSICOS QUE CONSTITUYEN A LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN.	
DURACIÓN			
3 SEMANAS			
EVALUACIÓN			
15 %			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN	
1. Desglosar y definir los componentes que definen un lenguaje de programación. 2. Identificar los tipos de datos presentes en un lenguaje de programación. 3. Definir los términos abstracción. Expresiones y funciones.	• Abstracción • Tipos de datos y declaraciones. • Expresiones • Funciones	Presencial • Revisión de bibliografía. • Explicación teórico - práctica.	
		Semi-Presencial • Ejercicios de Desempeño. Ejemplos de aplicación. • Interacción en el aula virtual • Exposiciones modalidad video. • Materiales didácticos multimedia	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
Presencial		Semi-Presencial	
• Prueba escrita.		• Cuestionario en línea • Foros de discusión • Asignación de tareas • Videos, Blogs, Chat, Glosario, Wikis, juegos • Proyecto con Defensa • Evaluación Presencial	

UNIDAD III		OBJETIVO TERMINAL
PARADIGMA DE PROGRAMACIÓN IMPERATIVA.		COMPRENDER LAS SIMILITUDES Y DIFERENCIAS EXISTENTES ENTRE LOS LENGUAJES PERTENECIENTES AL ESTILO DE PROGRAMACIÓN DEL PARADIGMA IMPERATIVO IDENTIFICANDO LAS CARACTERÍSTICAS QUE DETERMINAN LA PERTENENCIA DE UN LENGUAJE A UN DETERMINADO PARADIGMA.
DURACIÓN		
3 SEMANAS		
EVALUACIÓN		
20 %		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN
1. Reconocer las características de la programación imperativa. 2. Identificar estructuras y fases de la programación imperativa. 3. Diferenciar el estilo de programación del paradigma imperativo de otros estilos de programación.	• Paradigma estructurado en Bloques • Paradigma estructurado a Objetos • Paradigma concurrente	Presencial • Revisión de bibliografía. • Explicación teórico - práctica.
		Semi-Presencial • Ejercicios de Desempeño. Ejemplos de aplicación. • Interacción en el aula virtual • Exposiciones modalidad video. • Materiales didácticos multimedia
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:		
Presencial	Semi-Presencial	
• Proyecto. • Prueba corta.	• Cuestionario en línea • Foros de discusión • Asignación de tareas • Videos, Blogs, Chat, Glosario, Wikis, juegos • Proyecto con Defensa • Evaluación Presencial	

UNIDAD IV		OBJETIVO TERMINAL	
PARADIGMA DE PROGRAMACIÓN DECLARATIVA		APLICAR LAS FORMAS DE LA PROGRAMACIÓN DECLARATIVA EN LOS DIFERENTES LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN.	
DURACIÓN			
3 SEMANAS			
EVALUACIÓN			
20 %			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN	
1. Reconocer las características de la programación declarativa. 2. Identificar elementos básicos de los paradigmas: lógico, funcional y de base de datos. 3. Diferenciar el estilo de programación del paradigma declarativa de otros estilos de programación.	• Paradigma lógico • Paradigma funcional • Paradigma de bases de datos	Presencial • Revisión de bibliografía. • Explicación teórico - práctica. • Ejercicios de desempeño. • Asignación de proyectos.	
		Semi-Presencial • Ejercicios de Desempeño. Ejemplos de aplicación. • Interacción en el aula virtual • Exposiciones modalidad video. • Materiales didácticos multimedia	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
Presencial		Semi-Presencial	
• Talleres. • Trabajos de investigación. • Ejercicios asignados. • Prueba escrita.		• Cuestionario en línea • Foros de discusión • Asignación de tareas • Videos, Blogs, Chat, Glosario, Wikis, juegos • Proyecto con Defensa • Evaluación Presencial	

UNIDAD V		OBJETIVO TERMINAL	
TENDENCIAS ACTUALES Y FUTURAS		ANALIZAR LAS SIMILITUDES Y DIFERENCIAS DE ALGUNOS LENGUAJES CONTEMPORÁNEOS PERTENECIENTES A OTROS PARADIGMAS CONTRA LOS LENGUAJES PERTENECIENTES A LOS PARADIGMAS IMPERATIVOS Y DECLARATIVOS	
DURACIÓN			
3 SEMANAS			
EVALUACIÓN			
20 %			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN	
1. Definir y diferenciar los lenguajes visuales de los lenguajes basados en scripts. 2. Diferenciar los lenguajes contemporáneos de los primeros lenguajes desarrollados. 3. Distinguir estructuras lógicas de los lenguajes contemporáneos.	• Lenguajes visuales • Lenguajes basados en scripts	Presencial	
		• Revisión de bibliografía. • Explicación teórico - práctica. • Ejercicios de desempeño. • Asignación de proyectos.	
		Semi-Presencial	
		• Ejercicios de Desempeño. Ejemplos de aplicación. • Interacción en el aula virtual • Exposiciones modalidad video • Materiales didácticos multimedia	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
Presencial		Semi-Presencial	
• Prueba escrita. • Exposición. • Trabajos. • Proyectos.		• Cuestionario en línea • Foros de discusión • Asignación de tareas • Videos, Blogs, Chat, Glosario, Wikis, juegos • Proyecto con Defensa • Evaluación Presencial	

UNIDAD VI		OBJETIVO TERMINAL	
COMPARACIÓN DE LENGUAJES		APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS PARA COMPARAR ALGUNOS LENGUAJES ENTRE SÍ DETERMINANDO LAS DIFERENCIAS Y SIMILITUDES EN RAZÓN DE LA SINTAXIS UTILIZADA POR ÉSTOS Y EL PARADIGMA AL QUE PERTENECEN.	
DURACIÓN			
2 SEMANAS			
EVALUACIÓN			
15 %			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN	
1. Establecer diferencias y similitudes entre diferentes tipos de lenguajes de programación desde distintos puntos de vista. 2. Identificar otros tipos de lenguajes desarrollados en la actualidad.	• Comparar algunos lenguajes desde el punto de vista de elementos, áreas de aplicación y estilo de programación. • Investigar sobre otros lenguajes de programación	Presencial • Revisión de bibliografía. • Explicación teórico - práctica. • Ejercicios de desempeño. • Asignación de proyectos.	
		Semi-Presencial • Ejercicios de Desempeño. Ejemplos de aplicación. • Interacción en el aula virtual • Exposiciones modalidad video. • Materiales didácticos multimedia	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:			
Presencial		Semi-Presencial	
• Prueba escrita. • Exposición. • Trabajos. • Proyectos.		• Cuestionario en línea • Foros de discusión • Asignación de tareas • Videos, Blogs, Chat, Glosario, Wikis, juegos • Proyecto con Defensa • Evaluación Presencial	

BIBLIOGRAFÍA

Ano Alfred. **Compiladores, Principios Técnicas y Herramientas**.Ira Edición. Editorial Addison Wesley Iberoamericana S.A. USA. 1994.

Doris Appleby J. Vandekopple. **Lenguajes de Programación**. 2da Edición. Editorial Mc Graw Hill. 1997.

Pratt Terence. **Lenguajes de Programación**. 3ra Edición. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A. México. 1998.

Sethi Ravi. **Lenguajes de Programación**.Ira Edición. Editorial Addison Wesley Iberoamericana S.A. USA. 1992.

Teufel Bernard. **Compiladores Conceptos Fundamentales**.Ira Edición. Editorial Addison Wesley iberoamericana S.A. USA. 1995.