



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

UNL

FACULTAD: ENERGÍA, LAS INDUSTRIAS Y LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

CARRERA: INGENIERÍA EN SISTEMAS

CICLO: DÉCIMO "A"

PERÍODO ACADÉMICO: ABRIL 2019 – AGOSTO 2019

SÍLABO: Compiladores

Tutoría

Responsables: WILMAN CHAMBA ZARAGOCÍN

Correo electrónico: wpchamba@unl.edu.ec

DEPENDENCIA PARA TUTORÍA: SALA DE PROFESORES, BLOQUE 11, PISO 3,
FEIRNNR

2019

1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1.1	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA: COMPILADORES							
1.2	CÓDIGO DE LA ASIGNATURA	1.2.1 INSTITUCIONAL: E2C10A2			1.2.2 UNESCO: 120399			
1.3	EJE DE FORMACIÓN	CIENCIAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL						
1.4	TIPO DE ASIGNATURA	1.4.1 OBLIGATORIA:	X	1.4.2 COMPLEMENTARIA:		1.4.3 OPTATIVA:		1.4.4 OTRA
1.5	NÚMERO DE CRÉDITOS	1.5.1 TOTAL: 8		1.5.2 TEÓRICOS: 8		1.5.3. PRÁCTICOS:		
1.6	NÚMERO DE HORAS DE LA ASIGNATURA	1.6.1 SEMANALES: 4			1.6.2 EN EL PERÍODO: 128			
1.7	PRERREQUISITOS	CÓDIGO			ASIGNATURA			
		INSTITUCIONAL		UNESCO				
		E2C9A2		110215	Autómatas y Lenguajes Formales			
1.8	CORREQUISITOS:	CÓDIGO			ASIGNATURA			
		INSTITUCIONAL		UNESCO				

2. DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

2.1. CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Los compiladores son los programas que traducen las órdenes del usuario (que pueden ser a través de: i) programa computacional, ii) capturadas por
--

medio de un sensor o (iii) por medio de una orden dada por consola) que están conformados por cadenas de palabras (letras y números), a un lenguaje de bajo nivel (código de bytes o de máquina).

Esta asignatura estudia la teoría del diseño y construcción de estos programas analizadores de lenguajes, esto incluye el estudio de las técnicas de análisis léxico (palabras de un lenguaje), sintáctico (estudio de la ordenación de las palabras en la oración y el enlace entre oraciones) y semántico (significado de las palabras).

La construcción de compiladores cubre áreas tan diversas como: arquitectura de computadores, autómatas y lenguajes formales, programación, ingeniería de software, estructura de datos.

2.2. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Reconocer los fundamentos filosóficos sobre el origen de los Compiladores
- Determinar los componentes de un Compilador
- Identificar la importancia de los Compiladores en el entorno tecnológico actual
- Establecer los campos de aplicación de los Compiladores

2.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (POR CADA UNIDAD)

- Explica los conceptos básicos de lo que representa el proceso de compilación
- Analiza las áreas de aplicación de los compiladores y determina la importancia de su estudio
- Explica los aspectos más importantes del análisis léxico en el proceso de construcción de sistemas computacionales
- Argumenta los procedimientos para aplicar el análisis sintáctico en la construcción de sistemas computacionales
- Desarrolla programas que apliquen análisis semántico en la construcción de sistemas computacionales
- Diseña de prototipos de compiladores mediante Software Computacional
- Debate en grupos colaborativos las soluciones a problemas utilizando los compiladores

3. ESTRUCTURA DE LA ASIGNATURA

UNIDAD/ TEMA	NRO. HORA S	CONTENIDOS TEÓRICOS (SUBTEMAS/CONTENIDOS)	NRO . HOR AS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO	NRO . HOR AS	ACTIVIDADES PRÁCTICAS Y/O EXPERIMENTACIÓN (HABILIDADES A DESARROLLAR EN LA ASIGNATURA)	NRO . HOR AS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	NRO. HORA S	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
Introducción	18	<ul style="list-style-type: none"> • Procesadores de lenguaje • Estructura de un compilador 	6	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos Grupales 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza del material digital por parte de los 	10	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación sobre las 	18	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual • Exploración a

		<ul style="list-style-type: none"> • Evolución de los lenguajes de programación • La ciencia de construir un compilador • Aplicaciones de la tecnología de compiladores • Fundamentos de los lenguajes de programación 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos Individuales. • Lecturas bibliográficas • Foros • Lluvia de ideas. 		<ul style="list-style-type: none"> • estudiantes • Describe los aspectos generales más importantes de los compiladores. • Comunica y socialización de los resultados de trabajos grupales 		herramientas para la construcción de compiladores		<p>través de preguntas formuladas por el docente en la defensa del trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lecciones escritas. • Participación virtual
Análisis Léxico	48	<ul style="list-style-type: none"> • La función de analizador léxico • Uso de buffer en la entrada • Especificación de tokens • Reconocimiento de tokens • Generador de analizadores léxicos LEX • Autómatas finitos • De las expresiones regulares a los autómatas • Diseño de un generador de analizadores léxicos • Optimización de buscadores por concordancia 	12	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos Grupales • Trabajos Individuales. • Lecturas bibliográficas. • Foros • Lluvia de ideas. 	6	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las principales funciones del analizador léxico • Construye el diseño de las funciones principales de un analizador léxico • Especifica los tokens resultantes del análisis léxico • Elabora diagramas de transiciones de estado para el análisis léxico • Elabora diagramas para el reconocimiento de palabras 	30	•Elabora un módulo con sus respectivos métodos para el análisis léxico de un programa fuente de un determinado lenguaje de programación	48	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual • Exploración a través de preguntas formuladas por el docente en la defensa del trabajo. • Evaluaciones prácticas • Participación virtual

						reservadas e identificadores				
Análisis Sintáctico	42	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Gramáticas libres de contexto • Escritura de una gramática • Análisis sintáctico descendente • Análisis sintáctico ascendente • Analizadores sintácticos LR • Uso de gramáticas ambiguas • Generador de analizadores sintácticos 	14	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos Grupales • Trabajos Individuales. • Lecturas bibliográficas • Foros • Lluvia de ideas. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los conceptos básicos del análisis sintáctico del material digital entregado • Crea gramáticas libres de contexto para estructuras if y mientras • Elabora gramáticas que reconozcan estructuras de un lenguaje de programación • Analiza los tipos de análisis sintáctico ascendente y descendente 	20	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora un módulo con sus respectivos métodos para el análisis sintáctico de un programa fuente de un determinado lenguaje de programación 	42	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual • Exploración a través de preguntas formuladas por el docente en la defensa del trabajo. • Evaluaciones prácticas • Participación virtual
Generación de Código	20	<ul style="list-style-type: none"> • Variantes de árboles sintácticos • Código de tres direcciones • Tipos y declaraciones • Traducción de expresiones • Comprobación de tipos • Flujo de control 	12	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos Grupales • Trabajos Individuales. • Lecturas bibliográficas 	4	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los diferentes mecanismos para realizar un análisis semántico • Analiza que procesos de los revisados utilizan algún lenguaje de 	4	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora una aplicación para resolver expresiones aritméticas sencillas que 	20	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual • Exploración a través de preguntas formuladas por el docente

				<ul style="list-style-type: none"> áficas Foros Lluvia de ideas. 		programación que utilice con frecuencia		aplique en análisis semántico		en la defensa del trabajo. <ul style="list-style-type: none"> Evaluaciones prácticas Participación virtual
TOTAL DE HORAS	128		44		20		64		128	

ACTITUDES Y VALORES A DESARROLLAR EN LA ASIGNATURA

RESPECTO, HONESTIDAD, PUNTUALIDAD, ESPÍRITU CRÍTICO, REFLEXIÓN, TRABAJO EN EQUIPO. CON EL FIN DE CREAR EN EL ESTUDIANTE UNA CONCIENCIA CIENTÍFICA EN EL ÁREA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS. ADEMÁS, MEJORAR LA CALIDAD HUMANA Y SOCIAL.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

EXPOSICIÓN MAGISTRAL, MÉTODOS DE PREGUNTAS, MÉTODOS DE CASOS, APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, CLASE INVERTIDA, TRABAJOS AUTÓNOMOS, LLUVIA DE IDEAS, APRENDIZAJE BASADO EN RETOS, OPINIÓN DE EXPERTOS.

RECURSOS/MATERIALES DIDÁCTICOS

LIBROS FÍSICOS O VIRTUALES, BASES DE DATOS CIENTÍFICAS, RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS, MOOCS, SOFTWARE LIBRE, LISTAS DE REPRODUCCIÓN DE YOUTUBE

TIPO DE APRENDIZAJE					
COLABORATIVO	X	PRÁCTICO DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	X	AUTÓNOMO	X

4. HORARIO DE CLASE

DÍA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
HORA		11:30 - 13:30 (A)	11:30 - 13:30 (A)		

5. DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

SEMANA 1: 15 DE ABRIL AL 19 DE ABRIL DEL 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Introducción a los compiladores Encuadre Actividades: Socialización del encuadre Análisis de las principales características de los compiladores del material digital entregado	Identificar las principales características de los compiladores. Analizar los aspectos más importantes de un compilador e intérprete.	Investigar sobre las ventajas y desventajas de los compiladores e interpretes	Áulico

SEMANA 2: 22 DE ABRIL AL 26 DE ABRIL DEL 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Introducción a los compiladores Actividades: Socialización de las principales características de los compiladores	Analizar los aspectos más importantes de un compilador. Identifica los procesos y fases más importante de un compilador	Investigar sobre los lenguajes que utilizan compilador o interpretes	Áulico

SEMANA 3: 29 DE ABRIL AL 03 DE MAYO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Introducción a los compiladores Actividades:	Comprobación de la validez de los conocimientos desarrollados en el capítulo	Elabora un cuadro comparativo de los compiladores vs los interpretes	Áulico

	Aclaración de dudas del capítulo			
--	----------------------------------	--	--	--

SEMANA 4: 06 DE MAYO AL 10 DE MAYO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Análisis léxico Actividades: Evaluación del capítulo anterior Revisión de conceptos preliminares de los analizadores léxicos	Identificar los conceptos fundamentales del análisis léxico	Revisar sobre autómatas finitos deterministas	Áulico

SEMANA 5: 13 DE MAYO AL 17 DE MAYO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Análisis léxico Actividades: Identifica las principales funciones del análisis léxico en grupos de trabajo	Construye el diseño de las funciones principales de un analizador léxico	Revisar sobre herramientas para la elaboración de analizadores léxicos	Áulico

SEMANA 6: 20 DE MAYO AL 24 DE MAYO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Análisis léxico Actividades: Conocer el proceso de elaboración de diagramas de transición de estados	Construir un diagrama de transiciones de estados para un determinado lenguaje	Definir los elementos principales de su lenguaje de programación para la elaboración del analizador léxico	Áulico

SEMANA 7: 27 DE MAYO AL 31 DE MAYO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Análisis léxico Actividades: Conformación de grupos de trabajo de las funciones principales del analizador léxico	Construir un diagrama de transiciones de estados para un determinado lenguaje Elaborar las conclusiones y caracterización de las funciones principales del análisis léxico.	Construir el analizador léxico	Áulico

SEMANA 8: 03 DE JUNIO AL 07 DE JUNIO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Análisis léxico Actividades: Socialización de los grupos de trabajo y aclaración de dudas	Elabora material digital para la socialización de las conclusiones de cada uno de los grupos de trabajo	Construir el analizador léxico	Áulico

SEMANA 9: 10 DE JUNIO AL 14 DE JUNIO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Análisis léxico Actividades: Aclaración de dudas Elaboración de un autómata de un lenguaje definido	Elaborar el autómata de su lenguaje definido en su grupo de trabajo	Construir el analizador léxico	Áulico

SEMANA 10: 17 DE JUNIO AL 21 DE JUNIO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
-------------------------	---	-----------------------	---------------------------------	--------------------------

240 minutos	Contenidos: Análisis léxico Actividades: Construcción y automatización de las tablas de transiciones Validación de autómatas de los lenguajes definidos	Elabora las tablas de transiciones y compactación de tablas	Construir el analizador léxico	Áulico
-------------	---	---	--------------------------------	--------

SEMANA 11: 24 DE JUNIO AL 28 DE JUNIO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Análisis Sintáctico Actividades: Dialogo de saberes sobre los principios básicos del análisis sintáctico Crear gramáticas libres de contexto para estructuras if y mientras	Identificar los principales elementos para realizar un análisis sintáctico	Construir el analizador léxico	Áulico

SEMANA 12: 01 DE JULIO AL 05 DE JULIO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Análisis Sintáctico Actividades: Dialogo de saberes sobre las gramáticas y sus diferentes tipo Elaborar gramáticas que reconozcan estructuras de un lenguaje de programación	Elaborar gramáticas para una estructura repetitiva de su lenguaje definido en el grupo de trabajo	Construir el analizador léxico	Áulico

SEMANA 13: 08 DE JULIO AL 12 DE JULIO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Análisis Sintáctico Actividades: Revisar el material digital sobre análisis descendente en el análisis sintáctico	Elaborar un ejemplo que explique el análisis sintáctico descendente	Consultar sobre herramientas para la elaboración de un analizador sintáctico	Áulico

SEMANA 14: 15 DE JULIO AL 19 DE JULIO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Análisis Sintáctico Actividades: Revisar el material digital sobre análisis ascendente en el análisis sintáctico	Elaborar un ejemplo que explique el análisis sintáctico ascendente	Consultar sobre herramientas para la elaboración de un analizador sintáctico	Áulico

SEMANA 15: 22 DE JULIO AL 26 DE JULIO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Análisis Sintáctico Actividades: Revisión de los diferente tipos de análisis sintáctico LR. Análisis de los principales algoritmos	Elaborar un ejemplo que explique el análisis sintáctico LR	Consultar sobre herramientas para la elaboración de un analizador sintáctico	Áulico

SEMANA 16: 29 DE JULIO AL 02 DE AGOSTO DE 2019

DURACIÓN DE	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
-------------	-----------------------------	-----------------------	---------------------------------	--------------------------

CADA SESIÓN	ESTUDIO TEÓRICO			
240 minutos	Contenidos: Análisis Sintáctico Actividades: Análisis del uso de las gramáticas ambiguas en el análisis sintáctico. Evaluación de fin de capítulo	Elaborar un algoritmo que permite la recuperación de las gramáticas ambiguas	Consultar sobre herramientas para la elaboración de un analizador sintáctico	Áulico

SEMANA 17 : 05 DE AGOSTO AL 09 DE AGOSTO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Generación de código intermedio Actividades: Análisis de los diferentes árboles sintácticos Resolución de expresiones utilizando el código de tres direcciones	Elaborar una aplicación que le permita aplicar el código de tres direcciones en la resolución de una expresión	Construir una aplicación resuelva expresiones aritméticas sencillas utilizando los tres tipos de análisis.	Áulico

SEMANA 18 : 12 DE AGOSTO AL 16 DE AGOSTO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Generación de código intermedio Tipos y declaraciones Actividades: Reconocer el proceso para el tratamiento del tipo y declaraciones den un lenguaje de programación. Entender el proceso de	Elaborar algoritmos que le permitan controlar la declaración y comprobación de tipos de datos	Construir una aplicación resuelva expresiones aritméticas sencillas utilizando los tres tipos de análisis.	Áulico

	comprobación de tipos en la generación de código			
--	--	--	--	--

SEMANA 19 : 19 DE AGOSTO AL 23 DE AGOSTO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Generación de código intermedio Flujo de control Actividades: Reconocer el proceso del flujo de control en la ejecución de un programa Aclaración de dudas .	Explicar el flujo de control en la aplicación de resolución de expresiones aritméticas.	Construir una aplicación resuelva expresiones aritméticas sencillas utilizando los tres tipos de análisis.	Áulico

SEMANA 20 : 26 DE AGOSTO AL 30 DE AGOSTO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
240 minutos	Contenidos: Evaluación Actividades: Evaluación y socialización de notas	Presentar aplicación final	Construir una aplicación resuelva expresiones aritméticas sencillas utilizando los tres tipos de análisis.	Áulico

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

PARÁMETROS (INSTRUMENTOS) DE EVALUACIÓN	PRIMERA EVALUACIÓN % (PUNTOS)	SEGUNDA EVALUACIÓN % (PUNTOS)	TERCERA EVALUACIÓN % (PUNTOS)	CUARTA EVALUACIÓN % (PUNTOS)
EXÁMENES/LECCIONES (Orales/escritas; teóricas/prácticas)	70	70	70	70
TRABAJOS AUTÓNOMOS (Individual y/o grupal)	15	15	15	15

PARTICIPACIÓN (Pertinente y fundamentada)	15	15	15	15
TOTAL	100	100	100	100

7. BIBLIOGRAFÍA

7.1. BÁSICA

7.1.1. **Física:** (BIBLIOTECA DEL ÁREA DE LA ENERGÍA, LAS INDUSTRIAS Y LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES)

AUTOR	TÍTULO DEL LIBRO	CIUDAD, PAÍS DE PUBLICACIÓN	EDICIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN	EDITORIAL	ISBN
Jacinto Ruiz Catalán	Compiladores, Teoría e implementación	México DF, México	Primera Edición	2010	Alfaomega	978-607-7854-68-5

7.1.2. **Virtual:**

AUTOR	TÍTULO DEL LIBRO	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	EDITORIAL	ISBN
Jiménez Millán, José Antonio	Compiladores y procesadores de lenguajes	http://site.ebrary.com/lib/biblioteca/reader.action?docID=10844351	2009	Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz	9788498284607

7.2. COMPLEMENTARIA

7.2.1. **Física:**

AUTOR	TÍTULO DEL LIBRO	CIUDAD, PAÍS DE PUBLICACIÓN	EDICIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN	EDITORIAL	ISBN
Manuel Alfonseca Moreno, Marina de la Cruz Echeandía, Alfonso Ortega de la Puente y Estrella Pulido Cañabate	Compiladores e intérpretes: teoría y práctica	Madrid, España	Primera Edición	2006	Pearson Educación	978-84-205-5031-2
Alfred V. Aho, Monica S. Lam, Ravi Sethi and Jeffrey D. Ullman	Compiladores Principios, Técnicas y Herramientas	México	Segunda	2008	Pearson Educación	978-970-26-1133-2

7.2.2. Virtual:

AUTOR	TÍTULO DEL LIBRO	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	EDITORIAL	ISBN

7.2.3. Recursos en internet:

AUTOR	TÍTULO	CIUDAD, PAÍS DE PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	ISBN/ISSN

8. PERFIL DE (LA) PROFESOR (A) DE LA ASIGNATURA

8.1. TÍTULO (S) DE TERCER NIVEL

Ingeniero en Informática (Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador)

8.2. TÍTULO (S) DE CUARTO NIVEL

Máster Universitario en Software Libre (Universidad Oberta de Cataluña, España)

8.3. HABILIDADES QUE POSEE

Técnicas: Conocimiento de Inteligencia Artificial, Pensamiento Crítico, Resolución de Problemas, Habilidad de Razonamiento, Investigación Científica
Sociales: Comunicación, Administración, Educación continua

8.4. ACTITUDES

- Honestidad, proceder con rectitud, disciplina, honradez y mística en el cumplimiento de sus obligaciones en todos los procesos institucionales, relaciones interinstitucionales y personales, como valores esenciales para la convivencia organizada confiable y segura a lo interno y externo de la Universidad.
- Transparencia, capacidad de los servidores de la Universidad Nacional de Loja, para demostrar íntegramente sus conocimientos, actuar con idoneidad

y efectividad en el marco de principios éticos y morales de la convivencia institucional y social.
c.Creatividad e innovación, orientadas a superar la dependencia científico-tecnológica.

9. RELACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA	CONTRIBUCIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Introducción	Media	Describe los conceptos básicos de lo que representa el proceso de compilación Identifica las áreas de aplicación de los compiladores y determinar la importancia de su estudio
Análisis Léxico	Alta	Explica los aspectos más importantes del análisis léxico en el proceso de construcción de sistemas computacionales Debate en grupos colaborativos las soluciones a problemas utilizando los compiladores
Análisis Sintáctico	Alta	Argumenta los procedimientos para aplicar el análisis sintáctico en la construcción de sistemas computacionales Debate en grupos colaborativos las soluciones a problemas utilizando los compiladores
Generación de código intermedio	Alta	Desarrolla programas que apliquen análisis semántico en la construcción de sistemas computacionales Diseña de prototipos de compiladores mediante Software Computacional Debate en grupos colaborativos las soluciones a problemas utilizando los compiladores

10. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	CONTRIBUCIÓN	PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA
Explica los conceptos básicos de lo que representa el proceso de compilación	Alta	Desenvolverse con solvencia técnica y actitudes suficientes para planificar, organizar, ejecutar, controlar y evaluar las actividades inherentes al campo de la Informática y la Computación, con una clara visión de la realidad, vinculando la teoría con la práctica y con interés permanente por la

		innovación y la investigación en los diversos campos de su profesión
Analiza las áreas de aplicación de los compiladores y determina la importancia de su estudio	Alta	Capacidad para identificar, definir y analizar problemas de procesamiento de datos y generación de sistemas de información así como para interactuar interdisciplinariamente en la implementación de soluciones técnicas y económicamente ventajosas para resolver problemas relacionados a su campo profesional
Explica los aspectos más importantes del análisis léxico en el proceso de construcción de sistemas computacionales	Alta	Generar y presentar soluciones eficientes, eficaces e innovadoras que ayuden a la toma de decisiones en la empresa u organización.
Argumenta los procedimientos para aplicar el análisis sintáctico en la construcción de sistemas computacionales	Alta	Mantener una actitud autodidacta e investigativa frente a las nuevas tecnologías de la informática y las telecomunicaciones.
Desarrolla programas que apliquen análisis semántico en la construcción de sistemas computacionales	Alta	Capacidad para identificar, definir y analizar problemas de procesamiento de datos y generación de sistemas de información así como para interactuar interdisciplinariamente en la implementación de soluciones técnicas y económicamente ventajosas para resolver problemas relacionados a su campo profesional
Diseña de prototipos de compiladores mediante Software Computacional	Alta	Generar y presentar soluciones eficientes, eficaces e innovadoras que ayuden a la toma de decisiones en la empresa u organización. Mantener una actitud autodidacta e investigativa frente a las nuevas tecnologías de la informática y las telecomunicaciones.
Debate en grupos colaborativos las soluciones a problemas utilizando los compiladores	Alta	Capacidad para identificar, definir y analizar problemas de procesamiento de datos y generación de sistemas de información así como para interactuar interdisciplinariamente en la implementación de soluciones técnicas y económicamente ventajosas para resolver problemas relacionados a su campo profesional

11. ELABORACIÓN Y APROBACIÓN

11.1 DOCENTE (S) RESPONSABLE (S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO: WILMAN CHAMBA ZARAGOCÍN		
11.2 FECHA DE ELABORACIÓN: 21 DE DICIEMBRE DE 2015	VERSIÓN: 1.0	DOCENTE RESPONSABLE: ING. ÁLEX VINICIO PADILLA ENCALADA MGS.
11.3 FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 27 DE OCTUBRE DEL 2017	VERSIÓN: 2.0	DOCENTE RESPONSABLE: ING. LUIS ANTONIO CHAMBA ERAS MG. SC.
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 9 DE OCTUBRE DEL 2018	VERSIÓN: 3.0	DOCENTES RESPONSABLES: ING. OSCAR M. CUMBICUS MG SC, ING. JOSÉ LUIS GRANDA SIVISAPA MG SC.
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 17 DE ABRIL DEL 2019	VERSIÓN: 3.1	DOCENTE RESPONSABLE: WILMAN CHAMBA ZARAGOCÍN

11.4 FECHA DE APROBACIÓN DEL SÍLABO POR EL CONSEJO CONSULTIVO DE LA CARRERA:

f) -----

ING. HERNAN TORRES. MG. SC
GESTOR (A) ACADÉMICO DE LA CARRERA



f) -----

WILMAN CHAMBA ZARAGOCÍN
DOCENTE DE LA CARRERA