



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

UNL

FACULTAD: ENERGÍA LAS INDUSTRIAS Y LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

CARRERA: COMPUTACIÓN

MODALIDAD: PRESENCIAL

CICLO: PRIMERO

PERÍODO ACADÉMICO ORDINARIO: ABRIL 2019 - AGOSTO 2019

SÍLABO DE LA ASIGNATURA

Teoría de la Programación

Responsable: 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 ASIGNATURA1.1 DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA: **TEORÍA DE LA PROGRAMACIÓN**

1.2 CÓDIGO DE LA ASIGNATURA 1.2.1 INSTITUCIONAL: E2C1A4 1.2.2 UNESCO: 5799.99

1.3 UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR BÁSICA

1.4 CAMPO DE FORMACIÓN	FUNDAMENTOS TEÓRICOS	X	PRAXIS PROFESIONAL	X	EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		INTEGRACIÓN DE SABERES, CONTEXTOS Y CULTURA	COMUNICACIÓN Y LENGUAJES
------------------------	-------------------------	---	-----------------------	---	---	--	--	-----------------------------

1.5 TIPO DE ASIGNATURA OBLIGATORIA: X COMPLEMENTARIA: OPTATIVA: OTRA

1.6 NÚMERO DE HORAS DE LA ASIGNATURA

	SEMANALES	AL PERÍODO ACADÉMICO
COMPONENTE DE DOCENCIA: APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	5	80
COMPONENTE DE DOCENCIA: APRENDIZAJE COLABORATIVO (TUTORÍAS)	1	16
DE PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	4	64
DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	5	80
HORAS TOTALES	15	240

1.7 REQUERIMIENTOS

1.7.1 PRERREQUISITOS	CÓDIGO		ASIGNATURA
	INSTITUCIONAL	UNESCO	

--	--	--	--	--

1.7.2	CORREQUISITOS:	CÓDIGO		ASIGNATURA
		INSTITUCIONAL	UNESCO	

1.8	PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES: DESARROLLO DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS BÁSICAS Y ASESORAMIENTO TECNOLÓGICO A LA COMUNIDAD
-----	--

2. DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

2.1. PROPÓSITO DE LA ASIGNATURA:

LA ASIGNATURA DE TEORÍA DE LA PROGRAMACIÓN ESTA DIRIGIDA PARA LOS ESTUDIANTES QUE ESTÁN INICIANDO EN EL ESTUDIO DE LAS CARRERAS DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA, ES UNA MATERIA OBLIGATORIA Y BÁSICA DENTRO DE LA PROFESIONALIZACIÓN DEL INGENIERO, YA QUE PROVEE LA LÓGICA PARA RESOLVER PROBLEMAS CUYA SOLUCIÓN SE PLANTEA ALGORÍTMICAMENTE. EL LENGUAJE QUE SE UTILIZA PARA MOSTRAR LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS ES EL PSEUDO-CÓDIGO, FACILITÁNDOLE AL ESTUDIANTE EN LA COMPRENSIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE DATOS Y ALGORITMOS ASOCIADOS A ELLAS SIN LA NECESIDAD DE ESTAR RELACIONADOS DIRECTAMENTE A UN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN ESPECÍFICO.

2.2. CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL LOGRO DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO:

UNA VEZ QUE EL ALUMNO DOMINA SU LÓGICA, CONCEPTOS Y LAS DIFERENTES ESTRUCTURAS UTILIZADAS EN LOS ALGORITMOS, PUEDE ESCRIBIR PROGRAMAS EN CUALQUIER LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN, COMO POR EJEMPLO: C, PASCAL, COBOL, C++, PYTHON, JAVA, ETC.

2.3. APOORTE Y/O RELACIÓN CON EL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES:

LA PRESENTE ASIGNATURA CONSTITUYE UN PILAR FUNDAMENTAL PARA EL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES DENOMINADO “DESARROLLO DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS BÁSICAS Y ASESORAMIENTO TECNOLÓGICO A LA COMUNIDAD” DONDE EL ESTUDIANTE PODRÁ DESARROLLAR ALGORITMOS ENCAMINADOS A RESOLVER PROBLEMAS TECNOLÓGICOS BÁSICOS.

2.4. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

- IDENTIFICAR Y APLICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS DE SECUENCIA Y CONDICIONALES, INDEPENDIENTE DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN.
- APLICAR LAS ESTRUCTURAS REPETITIVAS DE TAL MANERA QUE PUEDAN UTILIZARLAS PARA CONSTRUCCIÓN DE ALGORITMOS QUE POSIBILITEN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
- EXPLICAR Y APLICAR LOS CONCEPTOS NECESARIOS DE LA PROGRAMACIÓN MODULAR Y ESTRUCTURA DE DATOS ESTÁTICAS COMPUESTAS (ARREGLOS), DE TAL MANERA QUE LES PERMITA EL MANEJO CORRECTO DE DATOS ESTRUCTURADOS INDEPENDIENTEMENTE DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN.
- APLICAR LA METODOLOGÍA BÁSICA PARA RESOLVER PROBLEMAS A TRAVÉS DE ALGORITMOS COMPUTACIONALES.
- APLICAR LA IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS COMPUTACIONALES A UN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADO.

2.5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA:

- APLICA LA DEFINICIÓN DE SECUENCIA Y ESTRUCTURAS CONDICIONALES (DECISIÓN O SELECCIÓN) PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMPUTACIONALES.
- APLICA CONCEPTOS DE ESTRUCTURAS REPETITIVAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ALGORITMOS PAR LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
- DESARROLLA DESTREZAS PARA EL MANEJO DE ARREGLOS A TRAVÉS DE LA PROGRAMACIÓN MODULAR.

3. ESTRUCTURA DE LA ASIGNATURA

3.1. CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD/TEMA	NRO. HORAS	CONTENIDOS TEÓRICOS	COMPONENTE DE DOCENCIA				ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	NRO. HORAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	NRO. HORAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	NRO. HORAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO	NRO. HORAS					
1. CONCEPTOS FUNDAMENTALES	42	- LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN. <ul style="list-style-type: none"> • DEFINICIÓN. • HISTORIA • CLASIFICACIÓN. - ALGORITMO.	EXPOSICIÓN MAGISTRAL. DESARROLLO DE PROBLEMAS GUIADOS. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	20	TRABAJOS GRUPALES	2	ELABORACIÓN DE ALGORITMOS GENERALES.	10	REALIZACIÓN DE EJERCICIOS PRÁCTICOS Y DE DE AUTOEVALUACIÓN	10	EVALUACIÓN INDIVIDUAL. REVISIÓN DE ALGORITMOS Y EJERCICIOS PRÁCTICOS A TRAVÉS DEL

		<ul style="list-style-type: none"> • DEFINICIÓN. • PRINCIPIOS. • CLASES Y TIPOS • PROGRAMA Y PSEUDOCÓDIGO <p>- PROCESO PARA RESOLVER PROBLEMAS CON ALGORITMOS</p> <p>- CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LOS ALGORITMOS COMPUTACIONALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DATOS E INFORMACIÓN • TIPOS DE DATOS. • IDENTIFICADORES, VARIABLES Y CONSTANTES. • OPERANDOS Y OPERADORES • EXPRESIONES ARITMÉTICAS. • EXPRESIONES LÓGICAS. • INSTRUCCIÓN DE SECUENCIA: ASIGNACIÓN, LECTURA Y PRESENTACIÓN <p>- REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE UN ALGORITMO.</p>	PRÁCTICOS								PORTAFOLIO DEL ESTUDIANTE
2. ESTRUCTURAS ALGORÍTMICAS CONDICIONALES	58	<p>- HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN (LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN C): INSTALACIÓN, COMPILADOR, INTERPRETE, TIPOS DE DATOS E INSTRUCCIONES.</p> <p>- ESTRUCTURA CONDICIONAL SIMPLE (SI .. ENTONCES).</p> <p>- ESTRUCTURA CONDICIONAL DOBLE</p>	<p>EXPOSICIÓN MAGISTRAL.</p> <p>DESARROLLO DE PROBLEMAS GUIADOS.</p> <p>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PRÁCTICOS</p>	20	TRABAJOS GRUPALES	4	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CONDICIONALES Y PLASMAR EN UN ALGORITMO. PROGRAMAR LOS ALGORITMOS DE	14	REALIZACIÓN DE EJERCICIOS PRÁCTICOS Y DE DE AUTOEVALUACIÓN	20	<p>EVALUACIÓN INDIVIDUAL.</p> <p>REVISIÓN DE ALGORITMOS Y EJERCICIOS PRÁCTICOS A TRAVÉS DEL PORTAFOLIO DEL ESTUDIANTE</p>

		(SI .. ENTONCES, SINO ..) - ESTRUCTURA CONDICIONAL MÚLTIPLE (EN CASO DE..). - ESTRUCTURAS CONDICIONALES ANIDADAS. - IMPLEMENTACIÓN DE ESTRUCTURAS CONDICIONALES EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN					ESTRUCTURAS CONDICIONALES				
3. ESTRUCTURAS ALGORÍTMICAS REPETITIVAS	70	- CONTADORES, ACUMULADORES Y BANDERAS. - ESTRUCTURA REPETITIVA PARA (FOR ..) - ESTRUCTURA REPETITIVA MIENTRAS (WHILE ..) - ESTRUCTURA REPETITIVA HACER .. MIENTRAS (DO .. WHILE.). - ESTRUCTURA REPETITIVAS ANIDADAS. - IMPLEMENTACIÓN DE ESTRUCTURAS REPETITIVAS EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	EXPOSICIÓN MAGISTRAL. DESARROLLO DE PROBLEMAS GUIADOS. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PRÁCTICOS	20	TRABAJOS GRUPALES	5	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON ESTRUCTURAS REPETITIVAS Y PLASMAR EN UN ALGORITMO. PROGRAMAR LOS ALGORITMOS DE ESTRUCTURAS REPETITIVAS	20	REALIZACIÓN DE EJERCICIOS PRÁCTICOS Y DE DE AUTOEVALUACIÓN	25	EVALUACIÓN INDIVIDUAL. REVISIÓN DE ALGORITMOS Y EJERCICIOS PRÁCTICOS A TRAVÉS DEL PORTAFOLIO DEL ESTUDIANTE
4. PROGRAMACIÓN MODULAR Y ESTRUCTURA DE DATOS ESTÁTICAS COMPUESTAS	70	- FUNCIONES Y/O MÉTODOS. - FUNCIONES RECURSIVAS. - ARREGLOS Y CADENAS (STRINGS). - ARREGLOS BIDIMENSIONALES (MATRICES). - ARREGLOS MULTIDIMENSIONALES. - IMPLEMENTACIÓN DE FUNCIONES Y ESTRUCTURAS DE DATOS ESTÁTICAS COMPUESTAS EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	EXPOSICIÓN MAGISTRAL. DESARROLLO DE PROBLEMAS GUIADOS. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PRÁCTICOS	20	TRABAJOS GRUPALES	5	LABORATORIO: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON MATRICES A TRAVÉS DE MÓDULOS Y PLASMAR EN UN ALGORITMO. PROGRAMAR LOS ALGORITMOS DE	20	REALIZACIÓN DE EJERCICIOS PRÁCTICOS Y DE DE AUTOEVALUACIÓN	25	EVALUACIÓN INDIVIDUAL. REVISIÓN DE ALGORITMOS Y EJERCICIOS PRÁCTICOS A TRAVÉS DEL PORTAFOLIO DEL ESTUDIANTE

							MATRICES A TRAVÉS DE MÓDULOS				
TOTAL DE HORAS	240			80		16		64		80	

3.2. ACTITUDES Y VALORES QUE SE DESARROLLAN Y/O FORTALECEN

EL ESTUDIANTE A PARTE DE SU FORMACIÓN ACADÉMICA Y TÉCNICA DEBE REFORZAR SUS VALORES COMO:

- EL RESPETO A LA DIVERSIDAD E INTERCULTURALIDAD,
- SOLIDARIDAD CON TODOS LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA Y LA SOCIEDAD EN GENERAL,
- HONESTO, TRANSPARENTE Y DISCIPLINADO DE TAL MANERA QUE LE PERMITA PROCEDER CON ÉTICA Y MORAL EN CUALQUIER TAREA ENCOMENDADA
- FOMENTAR LA INNOVACIÓN, CUALIDAD NECESARIA PARA: LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PROFESIONALES Y/O PERSONALES, Y A LA FOMENTACIÓN DE EMPLEO.

3.3. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

CONFERENCIAS MAGISTRALES, TRABAJOS INDIVIDUALES, TRABAJOS EN EQUIPO, EXPOSICIONES, DEMOSTRACIÓN DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS A TRAVÉS DE ALGORITMOS, PROGRAMACIÓN DE ALGORITMOS, FOROS DE DISCUSIÓN.

3.4. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

PROYECTOR, MARCADORES, PIZARRA, PRESENTACIONES, HERRAMIENTAS DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (EVA, CLASSROOM, GITHUB)

3.5. TIPO DE APRENDIZAJE QUE SE DESARROLLA

ASISTIDO POR EL PROFESOR	X	COLABORATIVO	X	PRÁCTICO DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	X	AUTÓNOMO	X
--------------------------	---	--------------	---	--	---	----------	---

4. HORARIO DE CLASE DE LA ASIGNATURA

DÍA HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
7:30 A 8:30	PARALELO A	PARALELO B	PARALELO A	PARALELO B	PARALELO A
8:30 A 9:30	PARALELO A	PARALELO B	PARALELO A	PARALELO B	PARALELO A
9:30 A 10:30	PARALELO A	PARALELO B	PARALELO A	PARALELO B	PARALELO A
10:30 A 11:30		PARALELO B	PARALELO A		
11:30 A 12:30	PARALELO B				
12:30 A 13:30	PARALELO B				
13:30 A 14:30	PARALELO B				

5. DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

SEMANA 1: DEL 15 AL 19 DE ABRIL DEL 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS	COMPONENTE DE DOCENCIA		ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO			
10 HORAS	- PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA. - INDICACIONES DEL PROCESO DE ACREDITACIÓN Y EVALUACIÓN. - LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN. <ul style="list-style-type: none"> DEFINICIÓN. CLASIFICACIÓN - ALGORITMO.	EXPOSICIONES MAGISTRALES	- TRABAJO GRUPAL - EXPOSICIONES	- REVISIÓN DE LITERATURA - EJERCICIOS SOBRE PROBLEMAS CON RESOLUCIÓN DE ALGORITMOS.	- LECTURAS BIBLIOGRÁFICA - RESPUESTAS A PREGUNTAS PLANTEADAS. - EJERCICIOS	AULA

ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES	
--	--

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

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS	COMPONENTE DE DOCENCIA		ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO			
10 HORAS	- TIPOS DE ALGORITMOS. - CARACTERÍSTICA DE UN ALGORITMO - CLASES DE ALGORITMOS. - PROCESO PARA RESOLVER PROBLEMAS CON ALGORITMOS - CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LOS ALGORITMOS COMPUTACIONALES: <ul style="list-style-type: none"> • TIPOS DE DATOS. • IDENTIFICADORES. • INSTRUCCIÓN DE ASIGNACIÓN 	EXPOSICIONES MAGISTRALES	- TRABAJO GRUPAL - EXPOSICIONES	- REVISIÓN DE LITERATURA - EJERCICIOS SOBRE PROBLEMAS CON RESOLUCIÓN DE ALGORITMOS. - INSTALACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA LA EJECUCIÓN Y COMPROBACIÓN DE ALGORITMOS SENCILLOS.	- LECTURAS BIBLIOGRÁFICA - RESPUESTAS A PREGUNTAS PLANTEADAS. - EJERCICIOS. - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO	- AULA.
ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES						

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

DURACIÓN	CONTENIDOS	COMPONENTE DE DOCENCIA	ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE	ACTIVIDADES DE	ESCENARIO DE
----------	------------	------------------------	--------------------------	----------------	--------------

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO	APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	APRENDIZAJE AUTÓNOMO	APRENDIZAJE
7 HORAS	<ul style="list-style-type: none"> EXPRESIONES ARITMÉTICAS EXPRESIONES LÓGICAS. - REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE UN ALGORITMO.	EXPOSICIONES MAGISTRALES	- TRABAJO GRUPAL - EXPOSICIONES	- REVISIÓN DE LITERATURA - EJERCICIOS SOBRE PROBLEMAS CON RESOLUCIÓN DE ALGORITMOS.	- LECTURAS BIBLIOGRÁFICA - RESPUESTAS A PREGUNTAS PLANTEADAS. - EJERCICIOS - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO	- AULA
ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES						

SEMANA 4: DEL 6 DE MAYO AL 10 DE MAYO DE 2019

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS	COMPONENTE DE DOCENCIA		ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO			
10 HORAS	- EJERCICIOS DE ALGORITMOS BÁSICOS DE CÁLCULOS MATEMÁTICOS - INTRODUCCIÓN ESTRUCTURAS ALGORÍTMICAS CONDICIONALES	EXPOSICIONES MAGISTRALES	- TRABAJO GRUPAL - EXPOSICIONES	- REVISIÓN DE LITERATURA - EJERCICIOS SOBRE PROBLEMAS CON RESOLUCIÓN DE ALGORITMOS. - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO.	- LECTURAS BIBLIOGRÁFICA - RESPUESTAS A PREGUNTAS PLANTEADAS. - EJERCICIOS - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO	- AULA - BIBLIOTECA O INFOCENTRO
ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES						

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

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS	COMPONENTE DE DOCENCIA		ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO			
10 HORAS	<ul style="list-style-type: none"> - ESTRUCTURA CONDICIONAL SIMPLE (SI .. ENTONCES). - HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN (LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN C): INSTALACIÓN, COMPILADOR, INTERPRETE, TIPOS DE DATOS E INSTRUCCIONES. 	EXPOSICIONES MAGISTRALES	<ul style="list-style-type: none"> - TRABAJO GRUPAL - EXPOSICIONES 	<ul style="list-style-type: none"> - REVISIÓN DE LITERATURA - EJERCICIOS SOBRE PROBLEMAS CON RESOLUCIÓN DE ALGORITMOS. - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - LECTURAS BIBLIOGRÁFICA - RESPUESTAS A PREGUNTAS PLANTEADAS. - EJERCICIOS. - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - AULA. - LABORATORIO DE CÓMPUTO
ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES						

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

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS	COMPONENTE DE DOCENCIA		ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO			
7 HORAS	<ul style="list-style-type: none"> - ESTRUCTURA CONDICIONAL DOBLE (SI .. ENTONCES, SINO ..) - ESTRUCTURA CONDICIONAL MÚLTIPLE (EN CASO DE..). 	EXPOSICIONES MAGISTRALES	<ul style="list-style-type: none"> - TRABAJO GRUPAL - EXPOSICIONES 	<ul style="list-style-type: none"> - REVISIÓN DE LITERATURA - EJERCICIOS SOBRE PROBLEMAS CON RESOLUCIÓN DE ALGORITMOS. - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE 	<ul style="list-style-type: none"> - LECTURAS BIBLIOGRÁFICA - RESPUESTAS A PREGUNTAS PLANTEADAS. - EJERCICIOS - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO- 	<ul style="list-style-type: none"> - AULA. - BIBLIOTECA O INFOCENTRO

				ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	
ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES						

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

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS	COMPONENTE DE DOCENCIA		ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO			
10 HORAS	<ul style="list-style-type: none"> - ESTRUCTURA CONDICIONAL MÚLTIPLE (EN CASO DE..). - ESTRUCTURA CONDICIONAL ANIDADAS. - IMPLEMENTACIÓN DE ESTRUCTURAS CONDICIONALES EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 	EXPOSICIONES MAGISTRALES	<ul style="list-style-type: none"> - TRABAJO GRUPAL - EXPOSICIONES 	<ul style="list-style-type: none"> - REVISIÓN DE LITERATURA - EJERCICIOS SOBRE PROBLEMAS CON RESOLUCIÓN DE ALGORITMOS. - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - LECTURAS BIBLIOGRÁFICA - RESPUESTAS A PREGUNTAS PLANTEADAS. - EJERCICIOS - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - AULA. - BIBLIOTECA O INFOCENTRO
ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES						

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

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS	COMPONENTE DE DOCENCIA	ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE	ACTIVIDADES DE	ESCENARIO DE
-------------------------	------------	------------------------	--------------------------	----------------	--------------

ÓN DE CADA SESIÓN		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO	APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	APRENDIZAJE AUTÓNOMO	APRENDIZAJE
10 HORAS	<ul style="list-style-type: none"> - MISCELÁNEA EJERCICIOS ESTRUCTURAS CONDICIONALES. - EVALUACIÓN NRO. 1. 3. ESTRUCTURAS ALGORÍTMICAS REPETITIVAS - CONTADORES, ACUMULADORES Y BANDERAS. 	EXPOSICIONES MAGISTRALES	<ul style="list-style-type: none"> - TRABAJO GRUPAL - EXPOSICIONES 	<ul style="list-style-type: none"> - REVISIÓN DE LITERATURA - EJERCICIOS SOBRE PROBLEMAS CON RESOLUCIÓN DE ALGORITMOS. - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - LECTURAS BIBLIOGRÁFICA - RESPUESTAS A PREGUNTAS PLANTEADAS. - EJERCICIOS - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - AULA. - BIBLIOTECA O INFOCENTRO
ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES						

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

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS	COMPONENTE DE DOCENCIA		ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO			
10 HORAS	<ul style="list-style-type: none"> - ESTRUCTURA REPETITIVA PARA (FOR ..) - ESTRUCTURA REPETITIVA MIENTRAS (WHILE ..) 	EXPOSICIONES MAGISTRALES	<ul style="list-style-type: none"> - TRABAJO GRUPAL - EXPOSICIONES 	<ul style="list-style-type: none"> - REVISIÓN DE LITERATURA - EJERCICIOS SOBRE PROBLEMAS CON RESOLUCIÓN DE ALGORITMOS. - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO- 	<ul style="list-style-type: none"> - LECTURAS BIBLIOGRÁFICA - RESPUESTAS A PREGUNTAS PLANTEADAS. - EJERCICIOS - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN 	<ul style="list-style-type: none"> - AULA. - BIBLIOTECA O INFOCENTRO

				CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	
ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES						

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

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS	COMPONENTE DE DOCENCIA		ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO			
10 HORAS	<ul style="list-style-type: none"> - ESTRUCTURA REPETITIVA HACER ... MIENTRAS (DO ... WHILE.). - USO DE BANDERAS EN ESTRUCTURAS REPETITIVAS: MIENTRAS, HACER ... MIENTRAS - ESTRUCTURAS REPETITIVAS ANIDADAS 	EXPOSICIONES MAGISTRALES	<ul style="list-style-type: none"> - TRABAJO GRUPAL - EXPOSICIONES 	<ul style="list-style-type: none"> - REVISIÓN DE LITERATURA - EJERCICIOS SOBRE PROBLEMAS CON RESOLUCIÓN DE ALGORITMOS. - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - LECTURAS BIBLIOGRÁFICA - RESPUESTAS A PREGUNTAS PLANTEADAS. - EJERCICIOS - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - AULA. - BIBLIOTECA O INFOCENTRO
ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES						

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

DURACIÓN DE CADA	CONTENIDOS	COMPONENTE DE DOCENCIA		ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE			

SESIÓN		POR EL PROFESOR	COLABORATIVO	APRENDIZAJES		
10 HORAS	<ul style="list-style-type: none"> - IMPLEMENTACIÓN DE ESTRUCTURAS REPETITIVAS EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN - SUMATORIAS DE SERIES Y/O SUCESSIONES APLICANDO ESTRUCTURAS REPETITIVAS 	<ul style="list-style-type: none"> - EXPOSICIONES MAGISTRALES. - FOROS DE DISCUSIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - TRABAJO GRUPAL - EXPOSICIONES 	<ul style="list-style-type: none"> - REVISIÓN DE LITERATURA - EJERCICIOS SOBRE PROBLEMAS CON RESOLUCIÓN DE ALGORITMOS. - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - LECTURAS BIBLIOGRÁFICA - RESPUESTAS A PREGUNTAS PLANTEADAS. - EJERCICIOS - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - AULA. - BIBLIOTECA O INFOCENTRO
ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES						

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

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS	COMPONENTE DE DOCENCIA		ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO			
10 HORAS	<ul style="list-style-type: none"> - MISCELÁNEA EJERCICIOS ESTRUCTURAS REPETITIVAS. - EVALUACIÓN NRO. 2. 	<ul style="list-style-type: none"> - EXPOSICIONES MAGISTRALES - FOROS DE DISCUSIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - TRABAJO GRUPAL - EXPOSICIONES 	<ul style="list-style-type: none"> - EJERCICIOS SOBRE PROBLEMAS CON RESOLUCIÓN DE ALGORITMOS. - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - EJERCICIOS - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - AULA. - BIBLIOTECA O INFOCENTRO
ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES						

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

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS	COMPONENTE DE DOCENCIA		ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO			
10 HORAS	PROGRAMACIÓN MODULAR Y ESTRUCTURA DE DATOS MATRICIALES - FUNCIONES Y/O MÉTODOS. - FUNCIONES RECURSIVAS - ARREGLOS.	- EXPOSICIONES MAGISTRALES - FOROS DE DISCUSIÓN	- TRABAJO GRUPAL - EXPOSICIONES	- REVISIÓN DE LITERATURA - EJERCICIOS SOBRE PROBLEMAS CON RESOLUCIÓN DE ALGORITMOS. - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	- LECTURAS BIBLIOGRÁFICA - RESPUESTAS A PREGUNTAS PLANTEADAS. - EJERCICIOS - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	- AULA. - BIBLIOTECA O INFOCENTRO
ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES						

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

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS	COMPONENTE DE DOCENCIA		ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO			
10 HORAS	- STRINGS. - ARREGLOS BIDIMENSIONALES (MATRICES).	- EXPOSICIONES MAGISTRALES - FOROS DE DISCUSIÓN	- TRABAJO GRUPAL - EXPOSICIONES	- REVISIÓN DE LITERATURA - EJERCICIOS SOBRE PROBLEMAS CON RESOLUCIÓN DE ALGORITMOS.	- LECTURAS BIBLIOGRÁFICA - RESPUESTAS A PREGUNTAS PLANTEADAS. - EJERCICIOS	- AULA. - BIBLIOTECA O INFOCENTRO
ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES						

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

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS	COMPONENTE DE DOCENCIA		ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO			
10 HORAS	<ul style="list-style-type: none"> - ARREGLOS BIDIMENSIONALES (MATRICES). - ARREGLOS MULTIDIMENSIONALES. - IMPLEMENTACIÓN DE FUNCIONES ESTRUCTURAS DATOS ESTÁTICAS COMPUESTAS EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - EXPOSICIONES MAGISTRALES - FOROS DE DISCUSIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - TRABAJO GRUPAL - EXPOSICIONES 	<ul style="list-style-type: none"> - REVISIÓN DE LITERATURA - EJERCICIOS SOBRE PROBLEMAS CON RESOLUCIÓN DE ALGORITMOS. - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - LECTURAS BIBLIOGRÁFICA - RESPUESTAS A PREGUNTAS PLANTEADAS. - EJERCICIOS - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> - AULA. - BIBLIOTECA O INFOCENTRO
ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES						

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

DURACIÓN DE CADA SESIÓN	CONTENIDOS	COMPONENTE DE DOCENCIA		ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	ESCENARIO DE APRENDIZAJE
		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO			
10 HORAS	<ul style="list-style-type: none"> - MISCELÁNEA EJERCICIOS. - EVALUACIÓN NRO. 3. 	<ul style="list-style-type: none"> - EXPOSICIONES MAGISTRALES 	<ul style="list-style-type: none"> - TRABAJO GRUPAL - EXPOSICIONES 	<ul style="list-style-type: none"> - EJERCICIOS SOBRE PROBLEMAS CON RESOLUCIÓN DE ALGORITMOS. - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. 	<ul style="list-style-type: none"> - LECTURAS BIBLIOGRÁFICA - RESPUESTAS A PREGUNTAS PLANTEADAS. - EJERCICIOS - IMPLEMENTACIÓN EN HERRAMIENTA DE 	<ul style="list-style-type: none"> - AULA. - BIBLIOTECA O INFOCENTRO

				- IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	ALGORITMOS EN PSEUDO-CÓDIGO. - IMPLEMENTACIÓN EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	
ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES						

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

COMPONENTE A SER EVALUADO	PRIMERA EVALUACIÓN		SEGUNDA EVALUACIÓN		TERCERA EVALUACIÓN	
	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%-PUNTOS)	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%-PUNTOS)	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%-PUNTOS)
APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR	EXÁMENES/LECCIONES (Orales/escritas; teóricos/prácticos)	70%	EXÁMENES/LECCIONES (Orales/escritas; teóricos/prácticos)	70%	EXÁMENES/LECCIONES (Orales/escritas; teóricos/prácticos)	70%
APRENDIZAJE COLABORATIVO	INFORMES (De avance de proyecto integrador/tutorías)	10%	INFORMES (De avance de proyecto integrador/tutorías)	10%	INFORMES (De avance de proyecto integrador/tutorías)	10%
APRENDIZAJE PRÁCTICO DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	INFORMES DE PRÁCTICAS/ OBSERVACIONES (Individuales y/o grupales)	10%	INFORMES DE PRÁCTICAS/ OBSERVACIONES (Individuales y/o grupales)	10%	INFORMES DE PRÁCTICAS/ OBSERVACIONES (Individuales y/o grupales)	10%
APRENDIZAJE AUTÓNOMO	TRABAJOS AUTÓNOMOS (Individuales y/o grupales)	10%	TRABAJOS AUTÓNOMOS (Individuales y/o grupales)	10%	TRABAJOS AUTÓNOMOS (Individuales y/o grupales)	10%
TOTAL		100%		100%		100%

7. BIBLIOGRAFÍA

7.1. BÁSICA

7.1.1. Física:

AUTOR	TÍTULO DEL LIBRO	CIUDAD, PAÍS DE PUBLICACIÓN	EDICIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN	EDITORIAL	ISBN
Joyanes Aguilar, Luis.	Fundamentos de programación: algoritmos, estructura de datos y objetos.	México	Cuarta	2008	McGraw-Hill.	978-84-481-6111-8
Cairó Battistutti, Osvaldo	Metodología de la programación: Algoritmos, diagrama de flujos y programas	México	Tercera	2005	AlfaOmega grupo editor	970-15-1100-x

7.1.2. Virtual:

AUTOR	TÍTULO DEL LIBRO	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	EDITORIAL	ISBN
Joyanes Aguilar, Luis.	Fundamentos de programación: algoritmos, estructura de datos y objetos.	http://combomix.net/wp-content/uploads/2017/03/Fundamentos-de-programaci%C3%B3n-4ta-Edici%C3%B3n-Luis-Joyanes-Aguilar-2.pdf	2008	McGraw-Hill.	978-84-481-6111-8.

7.2. COMPLEMENTARIA

7.2.1. Física:

AUTOR	TÍTULO DEL LIBRO	CIUDAD, PAÍS DE PUBLICACIÓN	EDICIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN	EDITORIAL	ISBN
Pazmiño Urquiza, Jorge.	Programación lineal y no lineal	Quito, Ecuador		2005	Gráficas Rivadeneira	9978-44-197-2. 236 p.

7.2.2. Virtual:

AUTOR	TÍTULO DEL LIBRO	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	AÑO DE PUBLICACIÓN	EDITORIAL	ISBN
Paul Gries, Jennifer Campbell, Jason Montojo	Practical Programming, Third Edition An Introduction to Computer Science Using Python 3.6	https://pragprog.com/book/gwpy3/practical-programming-third-edition	2017		978-1-68050-268-8
Brian P. Hogan	Exercises for Programmers 57 Challenges to Develop Your Coding Skills	https://pragprog.com/book/bhwb/exercises-for-programmers	2015		978-1-68050-122-3

7.2.3. Recursos en internet:

AUTOR	TÍTULO	CIUDAD, PAÍS DE PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	ISBN/ISSN
Brian P. Hogan	Exercises for Programmers 57 Challenges to Develop Your Coding Skills	USA	Septiembre 2015	http://www.r-5.org/files/books/computers/overviews/cs-tools/Brian_Hogan-Exercises_for_Programmers-EN.pdf	978-1-68050-122-3
Paul Gries, Jennifer Campbell,	Practical Programming (2nd edition)	USA	Septiembre 2013	https://ia902502.us.archive.org/25/items/PracticalProgramming/1937785459Programming.pdf	978-1-93778-

Jason Montojo	An Introduction to Computer Science Using Python 3				545-1
---------------	--	--	--	--	-------

8. PERFIL DEL PROFESOR O PROFESORA DE LA ASIGNATURA

8.1. TÍTULO (S) DE TERCER NIVEL, REGISTRADO EN LA SENESCYT

INGENIERO EN INFORMÁTICA

8.2. TÍTULO (S) DE CUARTO NIVEL, REGISTRADO EN LA SENESCYT

MÁSTER UNIVERSITARIO EN SOFTWARE LIBRE

8.3. HABILIDADES QUE POSEE

- DESARROLLO DE SOFTWARE.
- CAPTACIÓN RÁPIDA DE NUEVOS CONCEPTOS.
- PERSISTENTE.
- SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y CONFLICTOS.
- PENSAMIENTO: ANALÍTICO Y CREATIVO
- MANEJO DE TENSIONES Y ESTRÉS.
- COMUNICACIÓN INTERPERSONAL
- PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS
- TRABAJO INDIVIDUAL Y EN EQUIPO
- INVESTIGACIÓN.

8.4. ACTITUDES

- RESPONSABLE
- POSITIVA Y AMIGABLE CON TODA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA
- COMPROMETIDO CON EL TRABAJO Y LAS TAREAS ENCOMENDADAS
- CONSTANTE CON LA BÚSQUEDA DE NUEVOS CONOCIMIENTOS
- COHERENTE EN LA ACTUACIÓN CON LO QUE SE EXPRESA Y PIENSA
- TENER MENTE ABIERTA
- PACIENTE
- MOTIVADOR
- EMPÁTICO
- RESILIENTE
- FLEXIBLE

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

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA	CONTRIBUCIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Conceptos fundamentales, estructuras algorítmicas condicionales	Alta	Aplica la definición de secuencia y estructuras condicionales (decisión o selección) para la resolución de problemas computacionales.
Estructuras algorítmicas repetitivas	Alta	Aplica conceptos de estructuras repetitivas en la construcción de algoritmos para la resolución de problemas.
Programación modular y estructuras de datos estáticas y compuestas	Alta	Desarrolla destrezas para el manejo de arreglos a través de la programación modular.

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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	CONTRIBUCIÓN	PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA
Aplica la definición de secuencia y estructuras condicionales (decisión o selección) para la resolución de problemas computacionales.	Alta	Desarrolla soluciones computacionales basándose en los principios matemáticos, electrónicos, algorítmicos, de programación, considerando la tecnología y cambio social de su entorno con identidad, respeto, solidaridad y bio-conciencia.
Aplica conceptos de estructuras repetitivas en la construcción de algoritmos par la resolución de problemas.	Alta	Desarrolla soluciones computacionales basándose en los principios matemáticos, electrónicos, algorítmicos, de programación, considerando la tecnología y cambio social de su entorno con identidad, respeto, solidaridad y bio-conciencia.
Desarrolla destrezas para el manejo de arreglos a través de la programación modular.	Alta	Desarrolla soluciones computacionales basándose en los principios matemáticos, electrónicos, algorítmicos, de programación, considerando la tecnología y cambio social de su entorno con identidad, respeto, solidaridad y bio-conciencia.

11. ELABORACIÓN Y APROBACIÓN

11.1. PROFESOR RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO

APELLIDOS Y NOMBRES

CHAMBA ZARAGOCIN WILMAN PATRICIO

FIRMAS



11.2 FECHA DE ELABORACIÓN:

18 DE ABRIL DE 2019

11.3. PROFESOR RESPONSABLE DE LA ACTUALIZACIÓN DEL SÍLABO

APELLIDOS Y NOMBRES

FIRMAS

11.4 FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

11.5 FECHA DE APROBACIÓN:

11.6 FIRMAS DE APROBACIÓN:

f) -----
ING. HERNÁN TORRES C. MG. SC.
GESTOR (A) ACADÉMICO DE LA CARRERA