



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

UNL

FACULTAD : ENERGÍA LAS INDUSTRIAS Y LOS RECURSOS NO RENOVABLES

CARRERA : INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

MODALIDAD : PRESENCIAL

CICLO : 1

PERÍODO ACADÉMICO ORDINARIO: ABRIL - AGOSTO 2019

SÍLABO DE LA ASIGNATURA

INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Responsable: **Ing. Valeria Herrera Salazar**

Correo electrónico: **vherrera@unl.edu.ec**

Dependencia para tutoría: **Bloque 7 sala de profesores primer piso**

2019

1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1.1 DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA: INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

1.2 CÓDIGO DE LA ASIGNATURA: INSTITUCIONAL: E2C1A1 UNESCO: 1203.99

1.3 UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR:

1.4 CAMPO DE FORMACIÓN:

FUNDAMENTOS TEÓRICOS (X) PRAXIS PROFESIONAL () EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA () INTEGRACIÓN DE SABERES, () COMUNICACIÓN Y ()
DE LA INVESTIGACIÓN CONTEXTOS Y CULTURA LENGUAJES

1.5 TIPO DE ASIGNATURA:

OBLIGATORIA: (X) COMPLEMENTARIA: () OPTATIVA: () INTEGRADORA: ()

1.6 NÚMERO DE HORAS:

| | SEMANALES | AL PERÍODO ACADÉMICO |
|------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|
| COMPONENTE DE DOCENCIA: APRENDIZAJE ASISTIDO POR EL PROFESOR | 2 | 32 |
| COMPONENTE DE DOCENCIA: APRENDIZAJE COLABORATIVO (TUTORÍAS) | 2 | 32 |
| DE PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DE LOS APRENDIZAJES | 3 | 48 |
| DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO | 3 | 48 |
| HORAS TOTALES | 10 | 160 |

1.7 REQUERIMIENTOS:

1.7.1 PRERREQUISITOS: CÓDIGO INSTITUCIONAL CÓDIGO UNESCO NOMBRE DE LA ASIGNATURA

| | | |
|-------|-------|-------|
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |

1.7.2 CORREQUISITOS: CÓDIGO INSTITUCIONAL CÓDIGO UNESCO NOMBRE DE LA ASIGNATURA

| | | |
|-------|-------|-------|
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |

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

Esta asignatura es troncal, forma parte del primer ciclo de la carrera de Ingeniería en Computación. La Computación es una disciplina que se relaciona con todas las áreas del conocimiento; se aplica en diversos sectores de la actividad humana: ingeniería, industria, administración pública y de empresas, medicina, arquitectura, investigación y desarrollo, etc., gran parte de la sociedad se ha desarrollado exitosamente gracias a su aplicación, que cubre desde las actividades más simples hasta los cálculos científicos más complejos.

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

El estudio de esta materia es de trascendental importancia debido a que fundamenta la actuación profesional a través de los principios básicos de la ética profesional, tecnología y cambio social los conocimientos fundamentales en amplias en áreas tecnológicas, y constituyen en una base para el resto de las asignaturas, que se estudiarán a lo largo de la carrera.

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

Esta asignatura aporta en los conocimientos previos y básicos de las ciencias de la computación, y brinda las primeras nociones para poder introducirse al mundo de la computación. Se identifica el hardware, software, redes, lo que permite al estudiante reconocer explicar el funcionamiento con los componentes de computación.

2.4. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Conocer las ciencias computacionales en la actualidad y su incidencia.
- Desarrollar su capacidad analítica y lógica para la resolución de problemas referentes a la lógica y su simplificación
- Conocer fundamentos de hardware y software su interrelación y su funcionamiento para la comunicación y análisis de la información
- Identificar las características y funcionamiento de los sistemas operativos, sus aplicaciones en la computación

2.5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- ESTIMA LA IMPORTANCIA E INCIDENCIA DE LAS CIENCIAS COMPUTACIONALES EN LA SOCIEDAD.
- ANALIZA Y UTILIZA LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LA LÓGICA DE PROPOSICIONES.
- EXPLICA ADECUADAMENTE LAS PRINCIPALES RAMAS DE LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN.

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 | | | | | |
| INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN | 40 | DEFINICIONES BÁSICAS DE LA COMPUTACIÓN. LA COMPUTACIÓN EN LA ACTUALIDAD: | <p>QUÉ ES LA COMPUTACIÓN. INTERRELACIÓN DE LAS CIENCIAS COMPUTACIONALES.</p> <p>DEFINICIONES BÁSICAS. ELEMENTOS DE UN COMPUTADOR: ESQUEMA BÁSICO DEL COMPUTADOR DE VON NEUMANN</p> <p>REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN (DATOS Y NÚMEROS, SISTEMAS NUMÉRICOS)</p> <p>LA COMPUTADORA EN LA ACTUALIDAD: DESDE SU EVOLUCIÓN HASTA LA ERA DE LA INFORMACIÓN.</p> <p>PROYECCIONES DE LAS CIENCIAS EN LA COMPUTACIÓN.</p> | 8 | <p>RECONOCER LOS SECTORES QUE MÁS HAN SIDO INFLUENCIADOS POR LA COMPUTACIÓN Y CÓMO HA EVOLUCIONADO LA MISMA.</p> <p>CHARLAS REFERENTES A TEMAS DE ESPECIALIDAD DE LA CARRERA.</p> | 8 | <p>CUADROS COGNITIVOS DE DEFINICIONES BÁSICAS.</p> <p>REALIZAR EJERCICIOS DE TRANSFORMACIONES Y OPERACIONES BÁSICAS EN EL SISTEMA DE NUMERACIÓN BINARIO, OCTAL, HEXADECIMAL Y NUMERACIÓN BINARIA NEGATIVA.</p> | 12 | <p>APLICACIONES DE LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN EN LAS INDUSTRIAS Y PYMES.</p> <p>HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LAS COMPUTADORAS, REALIZAR UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCIÓN DE LAS COMPUTADORAS.</p> <p>ANÁLISIS DE LAS</p> | 12 | <p>LECCIONES ORALES Y ESCRITAS.</p> <p>CUADROS COMPARATIVOS</p> <p>CUADROS COGNITIVOS.</p> <p>REVISIÓN Y EXPOSICIÓN DE INFORMES.</p> <p>EVALUACIÓN DE UNIDAD</p> |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HARDWARE DE COMPUTADORA | 40 | ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN FÍSICA DEL COMPUTADOR REDES DE COMPUTADORA | ORGANIZACIÓN UCP, UC, ALU, REGISTROS MEMORIA PRINCIPAL ENTRADA Y SALIDA BUSES EJECUCIÓN DE PROGRAMAS ARQUITECTURA CISC, RISC REDES CLASIFICACIÓN MODELOS OSI TCP E INTERNET | 8 | EXPLICAR, ENSAMBLAR Y RECONOCER LAS PARTES DE LAS COMPUTADORAS. CHARLAS REFERENTES A TEMAS DE ESPECIALIDAD DE LA CARRERA. | 8 | TIPOS DE MANTENIMIENTO A HARDWARE, EJEMPLOS DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO | 12 | COMPARACIÓN Y DIFERENCIA DE ARQUITECTURAS DE COMPUTADORAS CISC, RISC. IMPLEMENTAR UNA RED INALÁMBRICA CON LOS COMPONENTES BÁSICOS Y REALIZAR UN CUADRO RESUMEN DE LOS MODELOS DE COMUNICACIONES. | 12 | LECCIONES ORALES Y ESCRITAS. CUADROS COMPARATIVOS CUADROS COGNITIVOS. REVISIÓN Y EXPOSICIÓN DE INFORMES. EVALUACIÓN DE UNIDAD |
| SOFTWARE DE COMPUTADORA | 40 | SISTEMAS OPERATIVOS, ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN INGENIERÍA DEL SOFTWARE | SISTEMAS OPERATIVOS EVOLUCIÓN, COMPONENTES (MEMORIA, PROCESOS, DISPOSITIVOS, ARCHIVOS) S.O. MÁS COMUNES ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN (ESTRUCTURA DE CONTROL Y ALGORITMOS BÁSICOS) | 8 | CÓMO DETERMINAR EL SISTEMA OPERATIVO SEGÚN LAS NECESIDADES DEL CLIENTE. CHARLAS REFERENTES A TEMAS DE ESPECIALIDAD DE LA CARRERA | 8 | RESOLVER EJERCICIOS Y PROBLEMAS DE ALGORITMOS E IMPLEMENTAR LOS FLUJOGRAMAS | 12 | RESOLVER EJERCICIOS Y PROBLEMAS DE ALGORITMOS E IMPLEMENTAR LOS FLUJOGRAMAS CONSULTA DE CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO INFORMÁTICO (INGENIERÍA DEL SOFTWARE) | 12 | LECCIONES ORALES Y ESCRITAS. CUADROS COMPARATIVOS CUADROS COGNITIVOS. REVISIÓN Y EXPOSICIÓN DE INFORMES. EVALUACIÓN DE UNIDAD |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INTRODUCCIÓN A LA LÓGICA | 40 | DEFINICIÓN E IMPORTANCIA LÓGICA PROPOSICIONAL | SINTAXIS TABLAS DE VERDAD TAUTOLOGÍAS, CONTRADICCIONES CONTINGENCIAS INFERENCIA | 8 | DETERMINAR Y EXPLICAR, CÓMO SE COMUNICAN LOS DIFERENTES COMPONENTES COMPUTACIONALES CHARLAS REFERENTES A TEMAS DE ESPECIALIDAD DE LA CARRERA | 8 | EJERCICIOS SOBRE LAS OPERACIONES BÁSICAS DE LA LÓGICA PROPOSICIONAL. TABLAS DE VERDAD. EJERCICIOS DE INFERENCIA | 12 | EJERCICIOS DE PROPOSICIONES LÓGICAS Y OPERACIONES. CONSULTA DE LA LÓGICA PROPOSICIONAL Y LÓGICA DE PREDICADOS. EJERCICIOS DE INFERENCIA | 12 | LECCIONES ORALES Y ESCRITAS. CUADROS COMPARATIVOS. CUADROS COGNITIVOS. REVISIÓN Y EXPOSICIÓN DE INFORMES. EVALUACIÓN DE UNIDAD |
| TOTAL DE HORAS | 160 | | | 32 | | 32 | | 48 | | 48 | |

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

PUNTUALIDAD, REFLEXIÓN, TRABAJO EN GRUPO, RESPETO, SOLIDARIDAD, HONESTIDAD, TRANSPARENCIA, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN.

CON EL FIN DE CREAR EN EL ESTUDIANTE UNA CONCIENCIA CIENTÍFICA EN EL ÁREA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES. ADEMÁS, MEJORAR LA CALIDAD HUMANA Y SOCIAL.

3.3. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Se utilizarán metodología basadas en el constructivismo, y el conectivismo aplicando métodos interactivos, métodos por descubrimiento, métodos expositivos y didácticos, aplicando técnicas como: Lecciones Orales y escritas, Cuadros cognitivos, Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones de desempeño, Informes y exposiciones, Lluvia de ideas, se aplicarán las TICs, para la interacción docente-alumno.

Se utiliza aprendizaje sensorial (Multimedia) y aprendizaje concreto (cuadros cognitivos)

3.4. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

Libros, computador, proyector, internet, pizarrón, marcadores, hardware (pizas y partes)

3.5. TIPO DE APRENDIZAJE QUE SE DESARROLLA

ASISTIDO POR EL PROFESOR (X)

COLABORATIVO (X)

PRÁCTICO DE APLICACIÓN Y (X)

AUTÓNOMO (X)

EXPERIMENTACIÓN DE LOS
APRENDIZAJES

4. HORARIO DE CLASE DE LA ASIGNATURA

| DÍA | LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES |
|---------------|-----------|--------|-----------|--------|---------|
| HORA | | | | | |
| 07H30 – 08H30 | | | | | |
| 08H30 – 09H30 | | | | | |
| 09H30 – 10H30 | | | | | |
| 10H30 – 11H30 | PRIMERO A | | | | |
| 11H30 – 12H30 | PRIMERO A | | PRIMERO A | | |
| 12H30 – 13H30 | PRIMERO A | | PRIMERO A | | |
| 13H30 – 14H30 | PRIMERO A | | PRIMERO A | | |

| DÍA | LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES |
|---------------|-------|-----------|-----------|-----------|---------|
| HORA | | | | | |
| 07H30 – 08H30 | | | | | |
| 08H30 – 09H30 | | | | | |
| 09H30 – 10H30 | | | | | |
| 10H30 – 11H30 | | | | PRIMERO B | |
| 11H30 – 12H30 | | PRIMERO B | | PRIMERO B | |
| 12H30 – 13H30 | | PRIMERO B | | PRIMERO B | |
| 13H30-14H30 | | PRIMERO B | | PRIMERO B | |

5. DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

SEMANA 1: DEL 15 AL 19 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 | | | |
| 7 | ENCUADRE DEFINICIONES BÁSICAS DE LA COMPUTACIÓN. LA COMPUTACIÓN EN LA ACTUALIDAD | QUÉ ES LA COMPUTACIÓN. INTERRELACIÓN DE LAS CIENCIAS COMPUTACIONALES. DEFINICIONES BÁSICAS. | | CUADROS COGNITIVOS DE DEFINICIONES BÁSICAS. | LECTURA BIBLIOGRAFÍA BÁSICA. | AULA |
| ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES | | Conocimientos previos y básicos de las ciencias de la computación, y brinda las primeras nociones para poder introducirse al mundo de la computación. | | | | |

SEMANA 2: DEL 22 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 | | | |
| 7 | DEFINICIONES BÁSICAS DE LA COMPUTACIÓN. LA COMPUTACIÓN EN LA ACTUALIDAD | ELEMENTOS DE UN COMPUTADOR: ESQUEMA BÁSICO DEL COMPUTADOR DE VON NEUMANN REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN (DATOS Y NÚMEROS, SISTEMAS NUMÉRICOS) | | REALIZAR MAPAS CONCEPTUALES SOBRE LAS DEFINICIONES BÁSICAS | | AULA |
| ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES | | CONOCIMIENTOS PREVIOS Y BÁSICOS DE LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN, Y BRINDA LAS PRIMERAS NOCIONES PARA PODER INTRODUCIRSE AL MUNDO DE LA COMPUTACIÓN. | | | | |

SEMANA 3: DEL 29 DE ABRIL AL 03 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 | DEFINICIONES BÁSICAS DE LA COMPUTACIÓN. LA COMPUTACIÓN EN LA ACTUALIDAD, SUS COMPONENTES | LA COMPUTADORA EN LA ACTUALIDAD: DESDE SU EVOLUCIÓN HASTA LA ERA DE LA INFORMACIÓN. | RECONOCER LOS SECTORES QUE MÁS HAN SIDO INFLUENCIADOS POR LA COMPUTACIÓN Y CÓMO HA EVOLUCIONADO LA MISMA. | DESARROLLO DE CUESTIONARIOS PARA REFORZAR CONOCIMIENTOS | HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LAS COMPUTADORAS, REALIZAR UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCIÓN DE LAS COMPUTADORAS. | JARDÍN BOTÁNICO |
| ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES | | CONOCIMIENTOS PREVIOS Y BÁSICOS DE LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN, Y BRINDA LAS PRIMERAS NOCIONES PARA PODER INTRODUCIRSE AL MUNDO DE LA COMPUTACIÓN. | | | | |

SEMANA 4: DEL 06 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 | | | |
| 7 | DEFINICIONES BÁSICAS DE LA COMPUTACIÓN. LA COMPUTACIÓN EN LA ACTUALIDAD | PROYECCIONES DE LAS CIENCIAS EN LA COMPUTACIÓN. | CHARLAS REFERENTES A TEMAS DE ESPECIALIDAD DE LA CARRERA. | DESARROLLO DE CUESTIONARIOS PARA REFORZAR CONOCIMIENTOS | ANÁLISIS DE LAS PROYECCIONES DE LAS CIENCIAS EN LA COMPUTACIÓN. | AULA |
| ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES | | | | | | |

SEMANA 5: DEL 13 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 | | | |

| | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|------|
| 7 | ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN FÍSICA DEL COMPUTADOR REDES DE COMPUTADORA | ORGANIZACIÓN UCP, UC, ALU, REGISTROS, REGISTROS MEMORIA PRINCIPAL ENTRADA Y SALIDA BUSES | EXPLICAR, ENSAMBLAR Y RECONOCER LAS PARTES DE LAS COMPUTADORAS. | Graficar las partes un computador. CLASE DINÁMICA | | AULA |
| ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES | | | | | | |

SEMANA 6: DEL 20 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 | ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN FÍSICA DEL COMPUTADOR REDES DE COMPUTADORA | EJECUCIÓN DE PROGRAMAS ARQUITECTURA CISC, RISC EVALUACIÓN CAP. I | EXPLICAR, ENSAMBLAR E IDENTIFICAR LAS PARTES DE LAS COMPUTADORAS. | TIPOS DE MANTENIMIENTO A HARDWARE, EJEMPLOS DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO | Comparación y diferencia de Arquitecturas de computadoras CISC, RISC. | AULA |
| ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES | | | | | | |

SEMANA 7: DEL 27 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 | | | |
| 7 | ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN FÍSICA DEL COMPUTADOR | REDES CLASIFICACIÓN MODELOS OSI TCP E INTERNET | | ACTIVIDAD PRACTICA EN CLASES (DESMONTAJE DE UN ORDENADOR) | Realizar un cuadro resumen sobre redes | AULA |

| | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|--|--|--|--|
| | REDES DE COMPUTADORA | | | | | |
| ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES | | | | | | |

SEMANA 8: DEL 03 AL 07 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 | | | |
| 7 | ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN FÍSICA DEL COMPUTADOR REDES DE COMPUTADORA | REDES CLASIFICACIÓN MODELOS OSI TCP E INTERNET | Charlas Referentes a temas de especialidad de la carrera. | | Realizar un cuadro resumen de los modelos de comunicaciones. | AULA |
| ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES | | Se identifica el hardware, software, redes, lo que permite al estudiante reconocer explicar el funcionamiento con los componentes de computación. | | | | |

SEMANA 9: DEL 10 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 | | | |
| 7 | SISTEMAS OPERATIVOS, ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN INGENIERÍA DEL SOFTWARE | SISTEMAS OPERATIVOS EVOLUCIÓN, COMPONENTES (MEMORIA, PROCESOS, DISPOSITIVOS, ARCHIVOS) S.O. MÁS COMUNES | Cómo determinar el Sistema Operativo según las necesidades del cliente | | | AULA |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES | Se identifica el hardware, software, redes, lo que permite al estudiante reconocer explicar el funcionamiento con los componentes de computación. |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

SEMANA 10: DEL 17 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 | | | |
| 7 | SISTEMAS OPERATIVOS, ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN INGENIERÍA DEL SOFTWARE | ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN (ESTRUCTURA DE CONTROL Y ALGORITMOS BÁSICOS) | | Resolver algoritmos planteados en clases | Resolver ejercicios y problemas de algoritmos e implementar los flujogramas | AULA |
| ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES | | Se identifica el hardware, software, redes, lo que permite al estudiante reconocer explicar el funcionamiento con los componentes de computación. | | | | |

SEMANA 11: DEL 24 AL 28 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 | | | |
| 7 | ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN INGENIERÍA DEL SOFTWARE | ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN (ESTRUCTURA DE CONTROL Y ALGORITMOS BÁSICOS) | | Resolver algoritmos planteados en clases | Resolver ejercicios y problemas de algoritmos e implementar los flujogramas | AULA |
| ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES | | Se identifica el hardware, software, redes, lo que permite al estudiante reconocer explicar el funcionamiento con los componentes de computación. | | | | |

SEMANA 12: DEL 01 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 | | | |
| 7 | ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN INGENIERÍA DEL SOFTWARE | ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN (ESTRUCTURA DE CONTROL Y ALGORITMOS BÁSICOS) | Actividades Referentes a temas de especialidad de la carrera | Resolver ejercicios y problemas de algoritmos e implementar los flujogramas | Consulta de ciclo de vida de un proyecto Informático (Ingeniería del Software | AULA |
| ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES | | Se identifica el hardware, software, redes, lo que permite al estudiante reconocer explicar el funcionamiento con los componentes de computación. | | | | |

SEMANA 13: DEL 08 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 | | | |
| 7 | DEFINICIÓN E IMPORTANCIA LÓGICA PROPOSICIONAL | SINTAXIS TABLAS DE VERDAD TAUTOLOGÍAS | | Ejercicios sobre las operaciones básicas de la lógica proposicional. Tablas de Verdad | Ejercicios de proposiciones lógicas y operaciones. | AULA |
| ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES | | Se identifica el hardware, software, redes, lo que permite al estudiante reconocer explicar el funcionamiento con los componentes de computación. | | | | |

SEMANA 14: DEL 15 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 | | | |

| | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|
| 7 | DEFINICIÓN E IMPORTANCIA LÓGICA PROPOSICIONAL | CONTRADICCIONES CONTINGENCIAS INFERENCIA (EVALUACIÓN DE UNIDAD) | Determinar y explicar, cómo se comunican los diferentes componentes computacionales | Ejercicios sobre las operaciones básicas de la lógica proposicional. Tablas de Verdad | | AULA |
| ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES | | Se identifica el hardware, software, redes, lo que permite al estudiante reconocer explicar el funcionamiento con los componentes de computación. | | | | |

SEMANA 15: DEL 22 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 | | | |
| 7 | DEFINICIÓN E IMPORTANCIA LÓGICA PROPOSICIONAL | INFERENCIA | | EJERCICIOS DE INFERENCIA | EJERCICIOS DE INFERENCIA | AULA |
| ACCIONES DEL COLECTIVO ACADÉMICO EN FUNCIÓN DEL PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES | | Se identifica el hardware, software, redes, lo que permite al estudiante reconocer explicar el funcionamiento con los componentes de computación. | | | | |

SEMANA 16: DEL 29 DE JULIO AL 2 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 | | | |
| 7 | DEFINICIÓN E IMPORTANCIA LÓGICA PROPOSICIONAL | INFERENCIA Charlas Referentes a temas de especialidad de la carrera | Charlas Referentes a temas | EJERCICIOS DE INFERENCIA | | AULA |

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

Se identifica el hardware, software, redes, lo que permite al estudiante reconocer explicar el funcionamiento con los componentes de computación.

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 , LECCIONES, PARTICIPACIÓN ACTIVA (Individuales y/o grupales) | 10 | TRABAJOS AUTÓNOMOS (Individuales y/o grupales) | 10 | TRABAJOS AUTÓNOMOS (Individuales y/o grupales) | 10 |
| TOTAL | | | | | | |

7. BIBLIOGRAFÍA

7.1. BÁSICA

7.1.1. Física:

| AUTOR | TÍTULO DEL LIBRO | CIUDAD, PAÍS DE PUBLICACIÓN | EDICIÓN | AÑO DE PUBLICACIÓN | EDITORIAL | ISBN |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------|---------|--------------------|--------------------------------------|-------------------|
| VIRGÓS BEL, FERRAN; SEGURA CASANOVAS, JOAN | Fundamentos de informática. | Lerez, España | Segunda | 2008 | McGraw-Hill | 8448167473 |
| David Anfinson, Ken Quamme | Fundamentos de Tecnologías de la Información | España | Tercera | 2009 | CISCO | 9788483225165 |
| M. L. LIU | Computación Distributiva | España | Primera | 2004 | Pearson Addison Wesley | 8478290664 |
| Luis Joyanes Aguilar | Fundamentos de Programación | España | Cuarta | 2008 | McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA | 978-84-481-6111-8 |
| Patricia Quiroga | Arquitectura de computadoras | Buenos Aires | Primera | 2010 | Alfaomega | 978-9871609062 |
| Terán Pérez, David Moisés. | Administración y seguridad en redes de computadoras. | México D.D. | Primera | 2018 | Alfaomega | 9786075380971 |

7.1.2. Virtual:

| AUTOR | TÍTULO DEL LIBRO | DIRECCIÓN ELECTRÓNICA | AÑO DE PUBLICACIÓN | EDITORIAL | ISBN |
|---------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|------------|
| Behrouz A. Forouzan | Introducción a las Ciencias de la Computación | http://rebloriku.blogspot.com/2018/06/introduccion-la-ciencia-de-la.html | 2004 | International Thomson Editores | 9706862854 |

7.2. COMPLEMENTARIA**7.2.1. Física:**

| AUTOR | TÍTULO DEL LIBRO | CIUDAD, PAÍS DE PUBLICACIÓN | EDICIÓN | AÑO DE PUBLICACIÓN | EDITORIAL | ISBN |
|-------|------------------|-----------------------------|---------|--------------------|-----------|------|
|-------|------------------|-----------------------------|---------|--------------------|-----------|------|

| | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|---------|------|----------------------------|---------------|
| PEDRO GÓMEZ VILDA | Fundamentos físicos y tecnológicos de la informática. | Madrid, España | Segunda | 2006 | Pearson Educación | 9788489660854 |
| Chapra, Steven C.; Canale, Raymond P. | Métodos numéricos para ingenieros. | México D.F. | Séptima | 2015 | McGraw-Hill/Interamericana | 9786071512949 |

7.2.2. Virtual:

| AUTOR | TÍTULO DEL LIBRO | DIRECCIÓN ELECTRÓNICA | AÑO DE PUBLICACIÓN | EDITORIAL | ISBN |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|------------|
| NORTON, Peter; ARELLANO, Jorge Alberto Velázquez; REV ADOLFO SANCHEZ LEÓN. | Introducción a la computación | https://alkedua.files.wordpress.com/2015/07/218982559-introduccion-a-la-computacion-peter-norton.pdf | 2000 | Mc Graw Hill | 0078210585 |

7.2.3. Recursos en internet:

| AUTOR | TÍTULO | CIUDAD, PAÍS DE PUBLICACIÓN | FECHA DE PUBLICACIÓN | DIRECCIÓN ELECTRÓNICA | ISBN/ISSN |
|----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Rubén R. Puentedura Ph.D | Herramientas Pensamiento Computacional | España | Marzo 2015 | http://formacion.educalab.es/mod/book/tool/print/index.php?id=18533 | |
| LAURA CARDOZO | Ejemplos y Ejercicios de Algoritmos | Venezuela | 01 - 2013 | https://proflauracardozo.files.wordpress.com/2013/01/algoejemplos.pdf | |
| MIGUEL RODRIGUEZ HERNANDEZ | Algoritmos 50 ejemplos | Puebla, México | 12-2014 | http://www.academia.edu/4562755/Algoritmos_50_Ejemplos | |

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------|------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| CRISTIAN GUTIERREZ | Algoritmos y Estructuras de Datos | Lima, Perú | 10- 04 - 2012 | http://www.academia.edu/5987205/Algoritmos_y_Estructuras_de_Datos | |
|-----------------------|-----------------------------------------|------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

8. PERFIL DEL PROFESOR O PROFESORA DE LA ASIGNATURA

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

Ingeniería en Sistemas – UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

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

Maestría en Evaluación y Auditoría de Sistemas Tecnológicos – Escuela Politécnica del Ejército - ESPE

8.3. HABILIDADES QUE POSEE

- TÉCNICAS
 - CONOCIMIENTO TELECOMUNICACIONES, INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN.
 - PENSAMIENTO CRÍTICO
 - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MULTIFACÉTICOS
 - HABILIDAD DE RAZONAMIENTO
- COMERCIALES:
 - ENTENDER PROCESOS DE UNA ORGANIZACIÓN
 - SEGUIR TENDENCIAS DE LA INDUSTRIA
- SOCIALES
 - COMUNICACIÓN
 - HUMOR
 - SABER ESCUCHAR
 - MOTIVAR A ESTUDIANTES
 - GENEROSIDAD

- LIDERAZGO
- EDUCACIÓN CONTINUA

8.4. ACTITUDES

- a. 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.
- b. TRANSPARENCIA, CAPACIDAD PARA DEMOSTRAR ÍNTEGRAMENTE LOS 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.
- d. COMPARTIR CONOCIMIENTO, APRENDIZAJE CONTINUO, EQUILIBRADO DEMOCRÁTICO, COLABORADOR.

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

| CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA | CONTRIBUCIÓN | RESULTADOS DE APRENDIZAJE |
|-----------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN | MEDIA | ESTIMA LA IMPORTANCIA E INCIDENCIA DE LAS CIENCIAS COMPUTACIONALES EN NUESTRA SOCIEDAD. |
| HARDWARE DE COMPUTADORA | MEDIA | EXPLICA ADECUADAMENTE LAS PRINCIPALES RAMAS DE LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN. |
| SOFTWARE DE COMPUTADORA | MEDIA | EXPLICA ADECUADAMENTE LAS PRINCIPALES RAMAS DE LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN. |
| INTRODUCCIÓN A LA LÓGICA | MEDIA | ANALIZA Y UTILIZA LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LA LÓGICA DE PROPOSICIONES. |

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 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ESTIMA LA IMPORTANCIA E INCIDENCIA DE LAS CIENCIAS COMPUTACIONALES EN NUESTRA SOCIEDAD. | Media | FUNDAMENTA SU ACTUACIÓN PROFESIONAL A TRAVÉS DE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ÉTICA PROFESIONAL, TECNOLOGÍA Y CAMBIO SOCIAL, INGENIERÍA DE LA CONTAMINACIÓN Y COMUNICACIÓN PROFESIONAL; QUE LE PERMITA INTERVENIR DENTRO DE LA NORMATIVA LEGAL DE NUESTRO PAÍS CON VALORES ÉTICOS Y HUMANISTAS, ACTITUD EMPRENDEDORA, RESPONSABLE, HONESTA, COLABORATIVA Y COMPROMETIDO CON SU ENTORNO. |
| ANALIZA Y UTILIZA LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LA LÓGICA DE PROPOSICIONES. | Alta | FUNDAMENTA SU ACTUACIÓN PROFESIONAL A TRAVÉS DE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ÉTICA PROFESIONAL, TECNOLOGÍA Y CAMBIO SOCIAL, INGENIERÍA DE LA CONTAMINACIÓN Y COMUNICACIÓN PROFESIONAL; QUE LE PERMITA INTERVENIR DENTRO DE LA NORMATIVA LEGAL DE NUESTRO PAÍS CON VALORES ÉTICOS Y HUMANISTAS, ACTITUD EMPRENDEDORA, RESPONSABLE, HONESTA, COLABORATIVA Y COMPROMETIDO CON SU ENTORNO. |
| EXPLICA ADECUADAMENTE LAS PRINCIPALES RAMAS DE LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN. | Alta | ANALIZA, DISEÑA, IMPLEMENTA Y EVALÚA SISTEMAS COMPUTACIONALES, BASADOS EN LOS ESTÁNDARES: DE LOS PROCESOS Y ADMINISTRACIÓN DEL SOFTWARE, PROGRAMACIÓN, REDES Y COMUNICACIÓN, SISTEMAS INTELIGENTES; QUE GARANTICEN LA ELABORACIÓN DE UN PRODUCTO DE CALIDAD QUE SOLVENTE LAS NECESIDADES DE LA SOCIEDAD, CONSIDERANDO LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ÉTICA PROFESIONAL. |

11. ELABORACIÓN Y APROBACIÓN

11.1. PROFESOR RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO

APELLIDOS Y NOMBRES

FIRMAS

CUEVA HURTADO MARIO ENRIQUE

11.2 FECHA DE ELABORACIÓN: 16 ABRIL 2018

11.3. PROFESOR RESPONSABLE DE LA ACTUALIZACIÓN DEL SÍLABO

ING. HERRERA SALAZAR VALERIA DEL ROSARIO MSC.

FIRMAS

11.4 FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 17 ABRIL 2019

11.5 FECHA DE APROBACIÓN:

11.6. FIRMAS DE APROBACIÓN:

f) -----
ING. HERNÁN LEONARDO TORRES CARRIÓN
GESTOR DE CARRERA