

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO
1. DATOS GENERALES

| | | | | | |
|---|--|--|-----------------------------|---|------------------------------------|
| Modalidad: PRESENCIAL ESPE SEDE LATACUNGA | | Departamento: CIENCIAS DE LA COMPUTACION | | Área de Conocimiento: DISEÑO Y ADM DE REDES | |
| Nombre Asignatura: SISTEMAS OPERATIVOS | | Período Académico: PREGRADO S-I MRZ20 - JUL20 | | | |
| Fecha Elaboración: 11/04/20 12:48 PM | | Código: MVU03 | NRC: 7877 | Nivel: PREGRADO | |
| Docente: BORJA ALMEIDA LUIS GONZALO lgborja2@espe.edu.ec | | | | | |
| Unidad de Organización | | PROFESIONAL | | | |
| Campo de Formación: | | PRAXIS PROFESIONAL PPP | | | |
| Núcleos Básicos de | | Sistemas Operativos, se refiere al desarrollo de programas informáticos básicos, aplicando técnicas de gestión de procesos, memoria o almacenamiento utilizando un lenguaje de programación visual, o scripts, que den solución a un problema específico de los sistemas operativos, con eficiencia, eficacia y responsabilidad profesional. | | | |
| CARGA HORARIA POR COMPONENTES DE APRENDIZAJE | | | | | SESIONES SEMANALES 3 |
| DOCENCIA | PRACTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN | | APRENDIZAJE AUTÓNOMO | | |
| 64 | 32 | | 64 | | |
| Fecha Elaboración 11/04/2020 | | Fecha de Actualización 13/04/2020 | | Fecha de Ejecución 23/03/2020 | |
| Descripción de la Asignatura: <p>En ésta asignatura se adquieren conocimientos sobre conceptos y componentes de los sistemas operativos, el dominio de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, así como de los fundamentos de su programación; además, de la gestión de procesos acompañado del procesamiento sin y con memoria virtual; la integración de éstos conocimientos le permiten diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar, aplicaciones y sistemas informáticos basadas en sus servicios, asegurando su fiabilidad en la gestión de memoria, seguridad en los sistemas de archivo y calidad en almacenamiento, conforme a los principios éticos y a la legislación y normativa vigente; adicionalmente, le proporciona conocimientos sobre mecanismos de seguridad y protección que conlleva un sistema informático proporcionados por un sistema operativo.</p> | | | | | |
| Contribución de la Asignatura: <p>Esta asignatura corresponde a la primera etapa del eje de formación profesional, proporciona al futuro profesional las bases sobre el dominio de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos basadas en sus servicios, con énfasis en cada uno de sus componentes: manejo de procesador, manejo de memoria, administración de dispositivos y manejo de información en base a mecanismos de seguridad y protección que involucra un sistema informático.</p> | | | | | |
| Resultado de Aprendizaje de la Carrera: (Unidad de Competencia) <p>Desarrolla programas informáticos básicos, aplicando técnicas de gestión de procesos, memoria o almacenamiento utilizando un lenguaje de programación visual, o scripts, que den solución a un problema específico de los sistemas operativos, con eficiencia, eficacia y responsabilidad profesional.</p> | | | | | |
| Objetivo de la Asignatura: (Unidad de Competencia) <p>Administrar sistemas operativos instalando aplicaciones de gestión para el correcto funcionamiento de computadores.</p> | | | | | |
| Resultado de Aprendizaje de la Asignatura: (Elemento de Competencia) <p>Conceptuales: Comprende y domina la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, así como de los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería. Conoce, administra y mantiene los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.</p> | | | | | |

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

Procedimentales: Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar, aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a los principios éticos y a la legislación y normativa vigente. Verifica las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseña e implementa aplicaciones basadas en sus servicios. Aplica mecanismos de seguridad y protección en un sistema informático, y conocer los principales mecanismos de protección proporcionados por un sistema operativo.

Actitudinales: Participar activamente en un equipo de trabajo, resolviendo problemas que empleen conceptos de sistemas operativos en la ingeniería.

Proyecto Integrador

No aplica.

PERFIL SUGERIDO DEL DOCENTE

TÍTULO Y DENOMINACIÓN

GRADO: INGENIERO EN SISTEMAS E INFORMÁTICA O ELECTRÓNICA

POSGRADO: CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN O TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

| CONTENIDOS | | |
|--|------------|--|
| Unidad 1 | Horas/Min: | 36:00 |
| Conceptos y componentes de un Sistema Operativo | | HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO Prácticas de Aplicación y Experimentación |
| 1.1. Introducción a los sistemas Operativos | | |
| 1.1.1. Definición y evolución de los Sistemas Operativos | | Tarea 1 Definición y evolución de los sistemas operativos |
| 1.1.2. Arquitectura del computador | | Laboratorio 1 Arquitectura de computadora |
| 1.1.3. Sistemas Operativos por Servicios. | | Laboratorio 2 Instalación de software |
| | | Laboratorio 3 Instalación de software |
| | | Tarea 2 Tipos de Sistemas Operativos |
| 1.1.4. Monousuarios. | | |
| 1.1.5. Multiusuarios. | | |
| 1.1.6. Monotarea | | |
| 1.1.7. Multitareas. | | |
| 1.1.8. Uniproseso. | | |
| 1.1.9. Multiproseso. | | |
| 1.1.10. Sistemas Operativos por la Forma de Ofrecer sus Servicios. | | |
| 1.1.11. Sistemas Operativos de Red. | | |
| 1.1.12. Sistemas Operativos Distribuidos. | | |
| 1.2. Máquinas Virtuales. | | |
| 1.2.1. Definición y tipos. | | |
| 1.2.2. Instalación de S.O. (Windows/Linux). | | |
| 1.3. Estructura, organización y comportamiento de un S.O. | | |
| 1.3.1. Servicios de un S.O. | | |
| 1.3.2. Tipos de sistemas Operativos por su Estructura. | | Laboratorio 4 Análisis de un Sistema Operativo comercial y opensource |
| | | Laboratorio 5 Análisis de un Sistema Operativo comercial y opensource |
| | | Tarea 3 Modelo de diseño de un sistema Operativo |
| 1.3.3. Sistemas monolíticos. | | |
| 1.3.4. Sistemas con capas. | | |
| 1.3.5. Máquinas virtuales. | | Laboratorio 6 Instalación de una máquina virtual |
| | | Tarea 4 Como instalar una máquina virtual |

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO
2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

| | |
|---|---------|
| 1.3.6. Modelo cliente - servidor. | |
| 1.3.7. Estructura del Sistema Operativo. | |
| 1.3.8. Componentes de un Sistema Operativo. | |
| 1.3.9. Modelo de Diseño de un Sistema Operativo. | |
| 1.3.10. Análisis de un Sistema Operativo comercial y Open source. | |
| ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE | |
| COMPONENTES DE DOCENCIA | 22 |
| PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN | 12 |
| HORAS DE TRABAJO AUTONOMO | 22 |
| TOTAL HORAS POR UNIDAD | 56/1624 |

| CONTENIDOS | |
|--|--|
| Unidad 2 | Horas/Min: 30:00 |
| Gestión de Procesos. | HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO Prácticas de Aplicación y Experimentación |
| 2.1. Introducción a la Gestión de procesos 2.1.1. Concepto de proceso. 2.1.2. Jerarquía y procesamiento con memoria virtual y sin memoria virtual. 2.2. Procesos: ET concepto de proceso. 2.2.1. Planificación de proceso. 2.2.2. Operaciones con proceso. 2.2.3. Procesos cooperativos, Hilos (Threads). 2.2.4. Comunicación entre procesos. 2.3. Jerarquía y procesamiento con memoria virtual y sin memoria virtual. 2.3.1. Planificación del CPU: Conceptos básicos. 2.3.2. Criterios de planificación. 2.3.3. Algoritmos de planificación. 2.3.4. Planificación de múltiples procesadores. 2.3.5. Sincronización de Procesos. 2.3.6. El problema de la sección crítica, Semáforos. 2.3.7. Problemas clásicos de sincronización. 2.3.8. Regiones críticas, Monitores. 2.3.9. Bloqueos Mutuos: Modelo del sistema. 2.3.10. Estrategia combinada para el manejo de bloqueos mutuos. | Laboratorio 1 Planificación de procesos Laboratorio 2 Planificación de procesos Tarea 1 Jerarquía y procesamiento con memoria Laboratorio 3 Criterios de Planificación Tarea 2 Planificación del CPU Laboratorio 4 Bloqueos mutuos: Modelo del Sistema Tarea 3 Criterios de Planificación |
| ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE | |
| COMPONENTES DE DOCENCIA | 22 |
| PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN | 10 |
| HORAS DE TRABAJO AUTONOMO | 22 |
| TOTAL HORAS POR UNIDAD | 54/1080 |

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO
2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

| CONTENIDOS | |
|--|--|
| Unidad 3 GESTIÓN DE MEMORIA Y SISTEMAS DE ARCHIVO Y ALMACENAMIENTO. | Horas/Min: 30:00 HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO Prácticas de Aplicación y Experimentación |
| 3.1. Gestión de memoria y almacenamiento 3.1.1. Gestión de memoria y almacenamiento. 3.1.2. Espacio de direcciones lógico y físico. 3.1.3. Intercambio, Asignación contigua, Paginación. 3.1.4. Segmentación, Segmentación con paginación. 3.1.5. Memoria Virtual: Espacio de direcciones 3.1.6. Unidad De Manejo De Memoria Virtual. 3.2. Gestión de Memoria. 3.2.1. Interfaz con el Sistema de Archivos: Concepto de archivo. 3.2.2. Estructura de directorios (file system). 3.3. Implementación de sistemas de archivos. 3.3.1. Funciones del Sistema de Archivos. 3.3.2. Estructura y Tipos de archivos 3.3.3. Arquitectura de un Archivo. 3.3.4. Archivos: Acceso, atributos, operaciones y manejo de bits. 3.3.5. Nombre de las Rutas de Acceso e Implantación de archivos. 3.3.6. Asignación contigua o adyacente y Asignación no contigua. 3.3.7. Administración del Espacio en Disco. 3.3.8. Tamaño del bloque, Registro de los bloques libres. 3.3.9. Sistema de archivos: Confiabilidad, manejo de un bloque defectuoso, consistencia, descriptor, seguridad. 3.3.10. Sistemas de archivos: FAT 16, FAT 32, HPFS, NTFS, de Linux. 3.3.11. Estructura del sistema de archivos, Administración del espacio libre. 3.3.12. Estructura, Planificación, Administración de discos, Implementación de almacenamiento estable. 3.4. Proyecto final. 3.4.1. Especificación. 3.4.2. Implementación. | Tarea 1 Gestión de memorias y almacenamiento Laboratorio 1 Segmentación con paginación Tarea 2 Estructura de directorios (file system) Tarea 3 Investigues sobre la administración del espacio en Disco Laboratorio 2 Administración de espacio libre |
| ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE | |
| COMPONENTES DE DOCENCIA | 20 |
| PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN | 10 |
| HORAS DE TRABAJO AUTONOMO | 20 |
| TOTAL HORAS POR UNIDAD | 50/1100 |

3. PROYECCIÓN METODOLÓGICA Y ORGANIZATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA

| Metodos de Enseñanza - Aprendizaje | |
|---|--------------------------|
| 1 | Talleres |
| 2 | Prácticas de Laboratorio |

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO
Empleo de Tics en los Procesos de Aprendizaje

- 1 Material Multimedia
- 2 Video Conferencia
- 3 Software de Simulación
- 4 Aula Virtual

4. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE, CONTRIBUCIÓN AL PERFIL DEL EGRESO Y TÉCNICA DE

| PROYECTO INTEGRADOR DEL NIVEL RESULTADO DE APRENDIZAJE POR UNIDAD CURRICULAR | Niveles de logro: Alta(A), Media (B), C(Baja). | ACTIVIDADES INTEGRADORAS |
|--|--|---|
| 1. Integra conocimientos sobre conceptos y componentes de los sistemas operativos, el dominio de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, así como de los fundamentos de su programación mediante Prácticas de Aplicación y Experimentación | Media B | Prácticas de Aplicación y Experimentación |
| 2. Aplica la gestión de procesos acompañado del procesamiento sin y con memoria virtual mediante Prácticas de Aplicación y Experimentación | Alta A | Prácticas de Aplicación y Experimentación |
| 3. Diseña, desarrolla, selecciona y evalúa aplicaciones y sistemas informáticos basadas en sus servicios, asegurando su fiabilidad en la gestión de memoria, seguridad en los sistemas de archivo y calidad en almacenamiento mediante Prácticas de Aplicación y Experimentación | Alta A | Prácticas de Aplicación y Experimentación |

6. TÉCNICAS Y PONDERACION DE LA EVALUACIÓN

| Técnica de evaluación | 1er Parcial | 2do Parcial | 3er Parcial |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Talleres | 3 | 3 | 3 |
| Investigación Bibliográfica | 3 | 3 | 3 |
| Pruebas oral/escrita | 5 | 5 | 5 |
| Examen Parcial | 6 | 6 | 6 |
| Laboratorios/Informes | 3 | 3 | 3 |
| TOTAL: | 20 | 20 | 20 |

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA/ TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

| Título | Autor | Edición | Año | Idioma | Editorial |
|--|----------------------|---------|------|--------|---------------|
| Sistemas operativos: diseño e implementación / Andrew S. Tanenbaum | Tanenbaum, Andrew S. | | 1988 | spa | Prentice-Hall |

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

| Título | Autor | Edición | Año | Idioma | Editorial |
|--|------------------------|----------------|------------|---------------|------------------|
| Sistemas operativos: conceptos y diseños | Milenkovic, Milan | | 1994 | spa | McGraw-Hill |
| Sistemas operativos : una visión aplicada / Jesús Carretero Pérez...[et al.] | Carretero Pérez, Jesús | | 2001 | spa | McGraw-Hill |

9. LECTURAS PRINCIPALES

| Tema | Texto | Página | URL |
|---------------------|--|---------------|---|
| licencias Libres | Sistemas Operativos | Completo | https://www.muycomputer.com/2017/06/20/sistemas-operativos-libres/ |
| Sistemas Operativos | Fundamentos del sistema Operativo UNIX | Completo | http://fullengineeringbook1.blogspot.com/2017/11/fundamentos-del-sistema-operativo-unix-2.html |

10. ACUERDOS
Del Docente:

- 1 Mantener en todo momento un clima de empatía y consideración entre estudiantes, profesores, administrativos, trabajadores, etc.
- 2 Cumplir con las leyes y reglamentos institucionales y orientar todos los esfuerzos en la dirección de los grandes propósitos de la Universidad (Misión, Visión)
- 3 Esforzarme en conocer con amplitud al campo académico y práctico
- 4 Asistir a clases siempre y puntualmente dando ejemplo al estudiante para exigirle igual comportamiento

De los Estudiantes:

- 1 Mantener en todo momento un clima de empatía y consideración entre estudiantes, profesores, administrativos, trabajadores, etc.
- 2 Cumplir con las leyes y reglamentos institucionales y orientar todos los esfuerzos en la dirección de los grandes propósitos de la Universidad (Misión, Visión)
- 3 Cumplir con las obligaciones de estudiantes y docentes para devengar la inversión que hace el estado Ecuatoriano en favor de los mismos.
- 4 Ser honesto, no copiar, no mentir
- 5 Firmar toda prueba y trabajo que realice en conocimiento que no he copiado de fuentes no permitidas
- 6 Colaborar con los eventos programados por la institución e identificarme con la carrera

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

FIRMAS DE LEGALIZACIÓN

FIRMADO Y
SELLADO

LUIS GONZALO BORJA ALMEIDA
DOCENTE

LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ
COORDINADOR DE AREA DE CONOCIMIENTO

FABIÁN ARMANDO ÁLVAREZ SALAZAR
DIRECTOR DE DEPARTAMENTO

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

1. DATOS GENERALES

| | | | | | |
|---|--|---|---------------------|--|------------------------------------|
| Modalidad: PRESENCIAL ESPE LTGA-G RODRIGUEZ LARA | | Departamento: CIENCIAS DE LA COMPUTACION | | Área de Conocimiento: DESA ANALI SOFTWARE Y APLICACI | |
| Nombre Asignatura: PRUEBAS DE SOFTWARE | | Período Académico: PREGRADO S-I MAY21 - SEP21 | | | |
| Fecha Elaboración: | | Código: A0G15 | NRC: 5242 | Nivel: PREGRADO | |
| Docente: JACOME GUERRERO PATRICIO SANTIAGO psjacome@espe.edu.ec | | | | | |
| Unidad de Organización | | PROFESIONAL | | | |
| Campo de Formación: | | PRAXIS PROFESIONAL | | | |
| Núcleos Básicos de | | Ingeniería y Gestión de Software | | | |
| CARGA HORARIA POR COMPONENTES DE APRENDIZAJE | | | | | SESIONES SEMANALES 2 |
| DOCENCIA | PRACTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN | APRENDIZAJE AUTÓNOMO | | | |
| 32 | 32 | 32 | | | |
| Fecha Elaboración | | Fecha de Actualización | | Fecha de Ejecución | |
| 27/11/2020 | | 27/11/2020 | | 30/11/2020 | |
| Descripción de la Asignatura: DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA: El énfasis del curso está orientado hacia la verificación de los productos intermedios (estáticos) del software y la validación de la aplicación software (dinámicos). | | | | | |
| Contribución de la Asignatura: La asignatura contribuye al resultado de aprendizaje del nivel y es parte sustancial de la formación profesional, los componentes son la solución a problemas orientados a la integración de diferentes aplicaciones e infraestructura tecnológica existente en las organizaciones, bajo el sustento de la programación de computadores | | | | | |
| Resultado de Aprendizaje de la Carrera: (Unidad de Competencia) Comprende la necesidad del proceso de pruebas, como parte del procedimiento de garantía de calidad de un producto software. Elabora la especificación de casos de pruebas, diseño de pruebas, calendario de ejecución de pruebas que especifique el desarrollo implementación y priorización de los casos de pruebas acorde a IEEE. Utiliza las pruebas de software como instrumento de mejora la calidad del producto software. Detecta errores en los datos, lógica, algoritmos, interfaces y relaciones entre componentes, en la implementación de los requerimientos Detecta fallas en el cubrimiento de requerimientos y en la implementación del sistema. | | | | | |
| Objetivo de la Asignatura: (Unidad de Competencia) Aplicar los conceptos, procesos y estándares en la verificación y validación de los productos intermedio y final resultante de la aplicación del procesos de desarrollo de software | | | | | |
| Resultado de Aprendizaje de la Asignatura: (Elemento de Competencia) Desarrollo software de calidad | | | | | |

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

Proyecto Integrador

No aplica

PERFIL SUGERIDO DEL DOCENTE

TÍTULO Y DENOMINACIÓN

GRADO: Ingeniero de software y afines

POSGRADO: Doctor, master en ingeniería de software

2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

| CONTENIDOS | | |
|--|------------|---|
| Unidad 1 | Horas/Min: | HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO |
| Principios básicos del proceso de pruebas | | Prácticas de Aplicación y Experimentación |
| Motivación y objetivos de las pruebas de software Pruebas en el proceso del desarrollo de software La calidad de software y pruebas Principios de las pruebas de software Rol de ingeniero de pruebas Definiciones de pruebas de software Control de la calidad Técnicas para pruebas de software Verificación y validación de software Conceptos de caja blanca y caja negra Introducción a defecto, falla, falta y error Causas de errores en el software Clasificación de las pruebas Clasificación de pruebas Tareas a realizar en las fases de pruebas Tareas a realizar en las fases de pruebas | | |
| ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE | | |
| COMPONENTES DE DOCENCIA | | 12 |
| PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN | | 10 |
| HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO | | 10 |
| TOTAL HORAS POR UNIDAD | | 32 |

| CONTENIDOS | | |
|--|------------|---|
| Unidad 2 | Horas/Min: | HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO |
| Técnicas estáticas y diseño de pruebas de software | | Prácticas de Aplicación y Experimentación |
| Técnicas Estáticas Introducción a las técnicas Estáticas Técnicas de listas de chequeo y abstracción; para las fases de análisis, diseño, codificación. Revisiones (walkthrough e inspección) Validación de requerimientos de software Técnicas Dinámicas Introducción a las técnicas dinámicas Selección de datos de prueba Pruebas automatizadas | | |

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

| Pruebas de caja blanca y caja negra Pruebas de aceptación Pruebas de regresión Pruebas de usabilidad Pruebas de integración Pruebas Unitarias Descripción Limitaciones y ventajas Aplicaciones Framework de pruebas unitarias Pruebas de sistema y aceptación de interfaces gráficas de usuario (FEST) PRUEBAS DE SISTEMA Y ACEPTACIÓN DE INTERFACES GRÁFICAS DE USUARIO (FEST) Pruebas de sistema y paradigmas de desarrollo PRUEBAS DE SISTEMA Y PARADIGMAS DE DESARROLLO Pruebas de sistema y tecnologías de desarrollo PRUEBAS DE SISTEMA Y TECNOLOGÍAS DE DESARROLLO | |
|--|-----------|
| ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE | |
| COMPONENTES DE DOCENCIA | 10 |
| PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN | 12 |
| HORAS DE TRABAJO AUTONOMO | 10 |
| TOTAL HORAS POR UNIDAD | 32 |

| CONTENIDOS | | |
|--|------------|---|
| Unidad 3 | Horas/Min: | HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO |
| Gestión de Pruebas. Herramientas de soporte de pruebas | | Prácticas de Aplicación y Experimentación |
| Gestión de pruebas El plan de pruebas Ejecución de pruebas Control y seguimiento de pruebas Análisis de las pruebas Informe de las pruebas Herramientas de pruebas Herramientas de gestión de pruebas Herramientas de pruebas funcionales Herramientas de pruebas de carga y rendimiento Frameworks de automatización de Pruebas FRAMEWORKS DE AUTOMATIZACIÓN DE PRUEBAS Desarrollo basado en pruebas DESARROLLO BASADO EN PRUEBAS Aspectos económicos de pruebas de software en el mantenimiento ASPECTOS ECONÓMICOS DE PRUEBAS DE SOFTWARE EN EL MANTENIMIENTO | | |

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

| ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE | |
|---|-----------|
| COMPONENTES DE DOCENCIA | 10 |
| PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN | 10 |
| HORAS DE TRABAJO AUTONOMO | 12 |
| TOTAL HORAS POR UNIDAD | 32 |

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

FIRMAS DE LEGALIZACIÓN

PATRICIO SANTIAGO JACOME GUERRERO
DOCENTE

EDISON ESPINOSA GALLARDO
COORDINADOR DE AREA DE CONOCIMIENTO

FABIÁN ARMANDO ÁLVAREZ SALAZAR
DIRECTOR DE DEPARTAMENTO