



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO

SÍLABO DE LA ASIGNATURA

| | |
|--|---|
| FACULTAD: | FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS |
| CARRERA: | LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: INFORMÁTICA (R-A) |
| ESTADO: | VIGENTE |
| NIVEL DE FORMACIÓN: | TERCER NIVEL |
| MODALIDAD: | PRESENCIAL |
| ASIGNATURA: | MANTENIMIENTO DE COMPUTADORES |
| PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN: | Periodo 2025 - 1S |
| PROFESOR ASIGNADO: | JORGE NOE SILVA CASTILLO |
| FECHA DE CREACIÓN: | Riobamba, 10 de marzo de 2025 |
| FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: | Riobamba, 26 de marzo de 2025 |



1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

| | | |
|---|--|------|
| CÓDIGO: | INP3304.5.10 | |
| NOMBRE: | MANTENIMIENTO DE COMPUTADORES | |
| SEMESTRE: | QUINTO SEMESTRE | |
| UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular): | Unidad Profesional | |
| CAMPO DE FORMACIÓN (De acuerdo a la malla curricular): | Praxis Preprofesional | |
| NÚMERO DE SEMANAS EFECTIVAS DE CLASES: | 16 | |
| NÚMERO DE HORAS POR SEMANA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE | Aprendizaje en contacto con el docente | 4,00 |
| | Aprendizaje práctico-experimental | 2,00 |
| | Aprendizaje Autónomo | 6,00 |
| TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA: | 12,00 | |
| TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: | 192,00 | |

2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:

| PRERREQUISITOS | | CORREQUISITOS | |
|----------------|-------------|---------------|--------|
| ASIGNATURA | CÓDIGO | ASIGNATURA | CÓDIGO |
| ELECTRÓNICA | INP0714.4.1 | | |

3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

- La asignatura de Mantenimiento de Computadores, ubicada en el quinto semestre de la malla curricular, corresponde al nivel de organización de Formación Profesional, dentro del campo de formación de Praxis Profesional, contribuye a la formación integral del estudiante con una base sólida de conocimientos teóricos y prácticos en lo que respecta no solo al computador, su arquitectura, evolución y componentes sino también al proceso de ensamblado y mantenimiento tanto preventivo como correctivo. - El aporte específico de esta asignatura a la consecución del perfil de egreso del nuevo profesional se centra en el eje de formación del modelo educativo de Inter y multidisciplinariedad, ya que desarrollara su accionar profesional con visión disciplinar diversa aportando a los problemas de la profesión, además será capaz de distinguir, la arquitectura, componentes, herramientas y aplicaciones, para optimizar el funcionamiento del computador y potenciará en el estudiante la capacidad de detectar problemas de los equipos de cómputo en niveles técnicos e implementar planes de atención y resolución de estos problemas, conllevando a una habilidad teórico-práctica para el mantenimiento tanto correctivo como preventivo. Esta formación está enmarcada en la realidad educativa local y global, cumpliendo con los principios del modelo educativo de la Universidad Nacional de Chimborazo: Introspección y Prospectiva, el cual promueve una formación integral, crítica y reflexiva. El enfoque de la asignatura contribuye directamente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente al Objetivo No. 4 al formar profesionales capaces de diseñar y ejecutar procesos educativos que garanticen una educación inclusiva, equitativa y de calidad, accesible para todos. La enseñanza en esta cátedra no se limita a la simple transmisión de conocimientos, sino que busca desarrollar en los estudiantes la capacidad de análisis crítico y la habilidad para aplicar metodologías de enseñanza-aprendizaje innovadoras que aprovechen el potencial de las TIC, generando un aprendizaje significativo y transformador. En consonancia con los 12 ejes de formación transversal del modelo educativo de la UNACH, esta asignatura fomenta competencias que distinguen a los futuros profesionales de la pedagogía de la informática. Se abordan los siguientes ejes de formación: Ambiente.- Propicia una interacción equilibrada y respetuosa que anima a la participación entre los individuos, proporcionando un entorno sano, cómodo, seguro, protegido, y estimulante. Inclusión e interculturalidad.- Dando cumplimiento de la misión de la carrera : "Formar profesionales, desarrollar, transferir y difundir el conocimiento pedagógico en el área de la Informática, los saberes y la cultura a través de la aplicación de procesos de formación académica, investigación y vinculación; bajo principios de pertinencia, integralidad, interculturalidad, equidad, preservación del ambiente, fortaleciendo el talento humano, para la construcción de una mejor sociedad"; y a la visión de la misma: "Ser la carrera que lidera la formación docente en el ámbito de la Pedagogía de la Informática a escala zonal, con reconocimiento nacional y proyección internacional".

4. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL EGRESO DE LA CARRERA A LA(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA:

COMPETENCIA GENÉRICA DE LA CARRERA: - Desarrolla su accionar profesional con visión disciplinar diversa aportando a los problemas de la profesión. COMPETENCIA ESPECÍFICA DE LA CARRERA: - Integra las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a los procesos de enseñanza-aprendizaje, considerando aspectos técnicos, psicológicos y pedagógicos para fortalecer la práctica docente.

5. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA A LO(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA

RESULTADOS GENÉRICOS DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA - Organiza e interpreta el conocimiento interdisciplinar, profesional e investigativo de las ciencias de la educación y las teorías del aprendizaje para una flexible y efectiva práctica docente. RESULTADOS ESPECÍFICOS DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA - Diseña y propone programas, proyectos educativos contextualizados, flexibles y adaptados a las necesidades de aprendizaje del sujeto educativo, para propiciar la interdisciplinariedad, creatividad y metacognición, mediante la aplicación de las TIC y los entornos virtuales de aprendizaje.



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b
Versión 3: 28-10-2021

6. UNIDADES CURRICULARES:



| UNIDAD N°: 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|--|-------------------------------------|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|--|
| NOMBRE DE LA UNIDAD: Arquitectura y Organización del Computador. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>-- Comprende el funcionamiento interno y externo del computador, y las arquitecturas de procesamiento de datos actuales.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>Identificar los elementos de la arquitectura del computador y las diferentes interacciones entre estos elementos.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser? | TEMPORALIZACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES TEMÁTICAS | HORAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Aprendizaje en contacto con el docente</th> <th>Aprendizaje práctico-experimental</th> <th>Aprendizaje autónomo</th> <th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</th> <th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</th> <th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1. Encuadre pedagógico • 1.1.1. Presentación de la asignatura. Acta de compromiso • 1.1.2. Socialización del sílabo • 1.1.3. Sensibilización respecto a la importancia de las tutorías académicas • 1.1.4. Sensibilización respecto del proceso de evaluación docente y la necesidad de evaluar de manera objetiva. • 1.1.5. Motivación a los estudiantes para participar en convocatorias de becas y ayudas académicas.</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>1</td> <td> PLE Docente Presentación y análisis del sílabo. Consideraciones generales para el curso. Charlas de sensibilización. Acceso a cuenta de estudiante SICOA y cuenta de usuario Blearning, acervos bibliográficos - material de apoyo digital. Glosario Lectura de Acuerdos y compromisos y Bibliografía de apoyo (Moodle aula virtual) </td> </tr> <tr> <td>1.2. Arquitectura de Computadoras • 1.2.1. Introducción y componentes • 1.2.2. Evolución y diseño • 1.2.3. Futuro de la Arquitectura de Computadoras</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>2</td> <td> •Clase Práctica demostrativa - Videos, diapositivas e infografías) • Actividades de Aprendizaje colaborativo: • Retroalimentación de contenidos Actividades desarrolladas en escenarios experimentales laboratorios Foro de participación sobre interacción equilibrada e integración en el entorno natural y cultural de los dispositivos. -Lectura, análisis y comprensión de material bibliográfico de Arquitectura de Computadoras Tareas propuestas. - Wki Moodle Aula virtual </td> </tr> </tbody> </table> | Aprendizaje en contacto con el docente | Aprendizaje práctico-experimental | Aprendizaje autónomo | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO | 1.1. Encuadre pedagógico • 1.1.1. Presentación de la asignatura. Acta de compromiso • 1.1.2. Socialización del sílabo • 1.1.3. Sensibilización respecto a la importancia de las tutorías académicas • 1.1.4. Sensibilización respecto del proceso de evaluación docente y la necesidad de evaluar de manera objetiva. • 1.1.5. Motivación a los estudiantes para participar en convocatorias de becas y ayudas académicas. | 4 | 2 | 6 | 1 | PLE Docente Presentación y análisis del sílabo. Consideraciones generales para el curso. Charlas de sensibilización. Acceso a cuenta de estudiante SICOA y cuenta de usuario Blearning, acervos bibliográficos - material de apoyo digital. Glosario Lectura de Acuerdos y compromisos y Bibliografía de apoyo (Moodle aula virtual) | 1.2. Arquitectura de Computadoras • 1.2.1. Introducción y componentes • 1.2.2. Evolución y diseño • 1.2.3. Futuro de la Arquitectura de Computadoras | 4 | 2 | 6 | 2 | •Clase Práctica demostrativa - Videos, diapositivas e infografías) • Actividades de Aprendizaje colaborativo: • Retroalimentación de contenidos Actividades desarrolladas en escenarios experimentales laboratorios Foro de participación sobre interacción equilibrada e integración en el entorno natural y cultural de los dispositivos. -Lectura, análisis y comprensión de material bibliográfico de Arquitectura de Computadoras Tareas propuestas. - Wki Moodle Aula virtual |
| Aprendizaje en contacto con el docente | Aprendizaje práctico-experimental | Aprendizaje autónomo | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. Encuadre pedagógico • 1.1.1. Presentación de la asignatura. Acta de compromiso • 1.1.2. Socialización del sílabo • 1.1.3. Sensibilización respecto a la importancia de las tutorías académicas • 1.1.4. Sensibilización respecto del proceso de evaluación docente y la necesidad de evaluar de manera objetiva. • 1.1.5. Motivación a los estudiantes para participar en convocatorias de becas y ayudas académicas. | 4 | 2 | 6 | 1 | PLE Docente Presentación y análisis del sílabo. Consideraciones generales para el curso. Charlas de sensibilización. Acceso a cuenta de estudiante SICOA y cuenta de usuario Blearning, acervos bibliográficos - material de apoyo digital. Glosario Lectura de Acuerdos y compromisos y Bibliografía de apoyo (Moodle aula virtual) | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Arquitectura de Computadoras • 1.2.1. Introducción y componentes • 1.2.2. Evolución y diseño • 1.2.3. Futuro de la Arquitectura de Computadoras | 4 | 2 | 6 | 2 | •Clase Práctica demostrativa - Videos, diapositivas e infografías) • Actividades de Aprendizaje colaborativo: • Retroalimentación de contenidos Actividades desarrolladas en escenarios experimentales laboratorios Foro de participación sobre interacción equilibrada e integración en el entorno natural y cultural de los dispositivos. -Lectura, análisis y comprensión de material bibliográfico de Arquitectura de Computadoras Tareas propuestas. - Wki Moodle Aula virtual | | | | | | | | | | | | | | |



| | | | | | | | |
|---|----|---|----|---|---|---|--|
| 1.3. Componentes internos de la PC. • 1.3.1. Placa Base • 1.3.2. Unidades de Memoria y Almacenamiento • 1.3.3. Unidad central de procesamiento • 1.3.4. Fuente de Poder | 4 | 2 | 6 | 3 | •Lección de conocimientos •Clase práctica demostrativa • Actividades en el entorno virtual de la asignatura Moodle •Actividades de Aprendizaje colaborativo: • Tutorías . Video, Archivo. | Actividades desarrolladas en escenarios experimentales laboratorio - Wiki grupos con temáticas para descripción de cada uno de los componentes internos del computador. | Lectura, análisis y comprensión de material bibliográfico digital acerca de los Componentes internos de la PC. Tarea propuesta - Archivo |
| 1.4. Componentes externos de la PC. • 1.4.1. Dispositivos de entrada • 1.4.2. Dispositivos de salida • 1.4.3. Dispositivos entrada/salida | 4 | 2 | 6 | 4 | Clase demostrativa acerca de los Componentes externos de la PC. Video, Archivo. | Actividades desarrolladas en escenarios experimentales. Wiki grupos con temáticas para descripción de cada uno de los componentes externos del computador | Redacción e informes, lectura, análisis y comprensión de material bibliográfico digital acerca de los Componentes externos de la PC. Tareas propuestas - Archivo |
| TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente) | 16 | 8 | 24 | | | | |

EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.

| Tipos de Evaluación | Técnicas | Instrumentos |
|---------------------|-------------------------|----------------------------|
| Diagnóstica | Evaluación de Desempeño | Informes |
| | | Mapa Mental |
| | | Portafolio |
| | | Proyecto |
| | | Rúbrica |
| | Observación | Informes |
| | Pruebas | Cuestionarios |
| | | Pruebas Escritas Objetivas |
| | Resolución de Problemas | Demostración |
| Estudio de Caso | | |
| Portafolio | | |
| Reporte | | |
| Rúbrica | | |
| Formativa | Evaluación de Desempeño | Informes |
| | | Mapa Mental |
| | | Portafolio |
| | | Proyecto |
| | | Rúbrica |
| | Observación | Informes |
| | Pruebas | Cuestionarios |
| | | Pruebas Escritas Objetivas |
| | Resolución de Problemas | Demostración |
| | | Estudio de Caso |
| | | Portafolio |
| | | Reporte |
| | | Rúbrica |
| | | Informes |



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

| | | |
|----------|-------------------------|----------------------------|
| Sumativa | Evaluación de Desempeño | Mapa Mental |
| | | Portafolio |
| | | Proyecto |
| | | Rúbrica |
| | Observación | Informes |
| | Pruebas | Cuestionarios |
| | | Pruebas Escritas Objetivas |
| | Resolución de Problemas | Demostración |
| | | Estudio de Caso |
| | | Portafolio |
| | | Reporte |
| | | Rúbrica |



| UNIDAD N°: | | 2 | | | | | |
|---|--|---|----------------------|---|---|--|---|
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | | Ensamblaje y actualización del Computador | | | | | |
| NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: | | 60 | | | | | |
| <p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>-- Ensambla un computador y actualiza tanto el hardware como el software</p> | | | | | | | |
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>Aplicar los conocimientos teórico-prácticos para el ensamble, configuración y mantenimiento de un equipo de computo.</p> | | | | | | | |
| CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser? | | TEMPORALIZACIÓN | | | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD | | |
| UNIDADES TEMÁTICAS | HORAS | | | SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda) | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO |
| | Aprendizaje en contacto con el docente | Aprendizaje práctico-experimental | Aprendizaje autónomo | | | | |
| 2.1. Ensamblaje de PC parte I • 2.1.1. Conceptualizaciones • 2.1.2. Elementos y herramientas • 2.1.3. Componentes | 4 | 2 | 6 | 5 | Conferencia (Diapositivas) (Ilustración mediante el uso de Gráficos y Organigramas); entorno virtuales (Bleaming: PLE Docente) | Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios (Tablero participativo para fomentar la participación activa con Nearpod) Moodle: Página | -Lectura, análisis y comprensión de material bibliográfico digital.- Revisión de materiales documentales digitales Moodle Tarea |
| 2.2. Ensamblaje de PC parte II • 2.2.1. Preparación • 2.2.2. Montaje | 4 | 2 | 6 | 6 | Conferencia (Diapositivas) (Ilustración mediante el uso de Video, Gráficos y Organigramas); entorno virtuales (Bleaming: PLE Docente) | Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios (Tablero participativo para fomentar la participación activa con Nearpod) Moodle: Página | -Lectura, análisis y comprensión de material bibliográfico digital.- Revisión de materiales documentales digitales Moodle Tarea propuesta - Archivo |
| 2.3. Ensamblaje de PC parte III • 2.3.1. Conexiones • 2.3.2. Instalaciones • 2.3.3. Verificación final | 4 | 2 | 6 | 7 | Conferencia (Diapositivas) (Ilustración mediante el uso de Video, Gráficos y Organigramas); entorno virtuales (Bleaming: PLE Docente) | Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios (Taller ilustrativo) - Análisis y comprensión de materiales documentales digitales) | Lectura, análisis de material bibliográfico y en la web de procesos de ensamble de PCs. Tareas. - Informe de práctica |



| | | | | | | | | |
|---|----|----|----|---|--|---|--|--|
| 2.4. Ensamblaje de PC parte IV | | | | | | Conferencia (Diapositivas) (Ilustración mediante el uso de Vídeo, Gráficos y Organigramas); entorno virtuales (Bleaming: PLE Docente) | Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios (Taller ilustrativo)- Análisis y comprensión de materiales documentales digitales) | Lectura, análisis de material bibliográfico y en la web de procesos de ensamblaje de PCs. Tareas.- Informe de práctica |
| • 2.4.1. Taller Práctico de ensamblaje | 4 | 2 | 6 | 8 | | | | |
| 2.5. Consideraciones finales | | | | | | Clase Demostrativa - Conferencias (Infografías, Podcast) (Moodle: Test Online) | Actividades desarrolladas en escenarios experimentales laboratorios (Taller, Página, URL) | -Lectura, análisis y comprensión de material bibliográfico digital.- Revisión de materiales documentales digitales Moodle Tarea - Investigación de temas enfocados a Investigación Formativa |
| • 2.5.1. Actualización de equipo | | | | | | | | |
| • 2.5.2. Manejo de cables | 4 | 2 | 6 | 9 | | | | |
| • 2.5.3. Documentación de configuración | | | | | | | | |
| TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente) | 20 | 10 | 30 | | | | | |

EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.

| Tipos de Evaluación | Técnicas | Instrumentos |
|---------------------|-------------------------|----------------------------|
| Diagnóstica | Evaluación de Desempeño | Informes |
| | | Mapa Mental |
| | | Portafolio |
| | | Proyecto |
| | | Rúbrica |
| | Observación | Informes |
| | Pruebas | Cuestionarios |
| | | Pruebas Escritas Objetivas |
| | Resolución de Problemas | Demostración |
| Estudio de Caso | | |
| Portafolio | | |
| Reporte | | |
| Rúbrica | | |
| Formativa | Evaluación de Desempeño | Informes |
| | | Mapa Mental |
| | | Portafolio |
| | | Proyecto |
| | | Rúbrica |
| | Observación | Informes |
| | Pruebas | Cuestionarios |
| | | Pruebas Escritas Objetivas |
| | Resolución de Problemas | Demostración |
| | | Estudio de Caso |
| | | Portafolio |
| | | Reporte |
| Rúbrica | | |
| | | Informes |



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

| | | |
|----------|-------------------------|----------------------------|
| Sumativa | Evaluación de Desempeño | Mapa Mental |
| | | Portafolio |
| | | Proyecto |
| | | Rúbrica |
| | Observación | Informes |
| | Pruebas | Cuestionarios |
| | | Pruebas Escritas Objetivas |
| | Resolución de Problemas | Demostración |
| | | Estudio de Caso |
| | | Portafolio |
| | | Reporte |
| | | Rúbrica |



| UNIDAD N°: | | 3 | | | | | |
|---|--|--|----------------------|---|---|--|--|
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | | Mantenimiento preventivo y correctivo del PC | | | | | |
| NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: | | 84 | | | | | |
| <p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>-- Administra, gestiona e implementa el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de hardware y software, a partir de políticas de seguridad bajo criterios y estándares vigentes.</p> | | | | | | | |
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>Identificar las diferentes rutinas de mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo para ser aplicadas en un equipo de cómputo sea personal o empresarial y la realiza en forma adecuada.</p> | | | | | | | |
| CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser? | | TEMPORALIZACIÓN | | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD | | | |
| UNIDADES TEMÁTICAS | HORAS | | | SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda) | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO |
| | Aprendizaje en contacto con el docente | Aprendizaje práctico-experimental | Aprendizaje autónomo | | | | |
| 3.1. Mantenimiento preventivo parte I <ul style="list-style-type: none"> • 3.1.1. Conceptos básicos y Herramientas • 3.1.2. Diferencias entre matenimiento preventivo y correctivo • 3.1.3. Normas de seguridad y manejo de componentes • 3.1.4. Taller práctico experimental | 4 | 2 | 6 | 10 | Conferencia (Diapositivas) (Ilustración mediante el uso de Vídeo, Gráficos y Organigramas); entorno virtuales (Bleaming: PLE Docente) | Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios (Tablero digital para fomentar la participación activa con Nearpod) Moodle: Página | -Lectura, análisis y comprensión de material bibliográfico digital de Normas de seguridad y manejo de componentes -Tareas. -Informe de Práctica -Ejecución de Proyecto de Investigación Formativa |
| 3.2. Mantenimiento preventivo parte II <ul style="list-style-type: none"> • 3.2.1. Mantenimiento físico del hardware • 3.2.2. Limpieza externa e interna de la PC • 3.2.3. Pruebas de funcionamiento post-mantenimiento • 3.2.4. Taller práctico experimental | 4 | 2 | 6 | 11 | Conferencia (Diapositivas) (Ilustración mediante el uso de Vídeo, Gráficos y Organigramas); entorno virtuales (Bleaming: PLE Docente) | Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios (Presentación interactiva (Wiki)) Moodle: Página | -Lectura, análisis y comprensión de material bibliográfico digital de Mantenimiento físico del hardware -Tareas. -Informe de Práctica -Ejecución de Proyecto de Investigación Formativa |



| | | | | | | | |
|--|---|---|---|----|---|--|---|
| <p>3.3. Mantenimiento preventivo parte III</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.3.1. Mantenimiento Lógico y optimización del sistema • 3.3.2. Respaldo y restauración de datos • 3.3.3. Antivirus y utilitarios para limpieza de sistema • 3.3.4. Taller práctico experimental | 4 | 2 | 6 | 12 | <p>Conferencia (Diapositivas) (Ilustración mediante el uso de Gráficos y Organigramas); entorno virtuales (Bleaming: PLE Docente)</p> | <p>Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios. Talleres grupales (Organizador Gráfico), acervos bibliográficos (Elibro, Google Académico).</p> | <p>-Lectura, análisis y comprensión de material bibliográfico digital del Mantenimiento Lógico y optimización del sistema -Tareas. -Informe de Práctica -Ejecución de Proyecto de Investigación Formativa</p> |
| <p>3.4. Mantenimiento correctivo parte I</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.4.1. Introducción al mantenimiento correctivo • 3.4.2. Identificación de fallas de hardware • 3.4.3. Identificación de fallas en software • 3.4.4. Taller práctico experimental | 4 | 2 | 6 | 13 | <p>Conferencia (Diapositivas) (Ilustración mediante el uso de Gráficos y Organigramas); entorno virtuales (Bleaming: PLE Docente)</p> | <p>Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios . Talleres grupales (Organizador Gráfico), acervos bibliográficos (Elibro, Google Académico).</p> | <p>-Lectura, análisis escrito de los tipos de utilitarios. - Tareas. -Informe de Práctica. -Ejecución de Proyecto de Investigación Formativa</p> |
| <p>3.5. Mantenimiento correctivo parte II</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.5.1. Reparación de componentes hardware • 3.5.2. Reparación de circuitos y conexiones • 3.5.3. Solución de problemas de ventilación • 3.5.4. Taller práctico experimental | 4 | 2 | 6 | 14 | <p>Conferencia (Diapositivas) (Ilustración mediante el uso de Gráficos y Organigramas); entorno virtuales (Bleaming: PLE Docente)</p> | <p>Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios (Tablero participativo para fomentar la participación activa con Nearpod) Moodle: Página</p> | <p>Lectura e Investigación de los planes de mantenimiento. Tareas. -Ejecución de Proyecto de Investigación Formativa</p> |
| <p>3.6. Mantenimiento correctivo parte III</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.6.1. Restauración y reinstalación del Sistema Operativo • 3.6.2. Reparación de errores en software • 3.6.3. Eliminación de malware y seguridad del sistema • 3.6.4. Taller práctico experimental | 4 | 2 | 6 | 15 | <p>Conferencia (Diapositivas) (Ilustración mediante el uso de Gráficos y Organigramas); entorno virtuales (Bleaming: PLE Docente)</p> | <p>Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios . Talleres grupales (Organizador Gráfico), acervos bibliográficos (Elibro, Google Académico).</p> | <p>Reto-alimentación y Correcciones del Plan de Mantenimiento. Tareas. -Ejecución de Proyecto de Investigación Formativa</p> |
| <p>3.7. Evaluación Final</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.7.1. Evaluación sumativa • 3.7.2. Presentación Proyecto de Investigación Formativa | 4 | 2 | 6 | 16 | <p>Conferencia (Diapositivas) (Ilustración mediante el uso de Gráficos y Organigramas); entorno virtuales (Bleaming: PLE Docente)</p> | <p>Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios Resumen de evidencias de las unidades temáticas estudiadas publicadas en Portafolio Electrónico con Google Sites. (Página Moodle)</p> | <p>Investigación acerca del software de soporte al Cliente. Tareas. -Elaboración y socialización Informe Final Investigación Formativa</p> |



| | | | | |
|--|-------------------------|----|----------------------------|--|
| TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente) | 28 | 14 | 42 | |
| EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje. | | | | |
| Tipos de Evaluación | Técnicas | | Instrumentos | |
| Diagnóstica | Evaluación de Desempeño | | Informes | |
| | | | Mapa Mental | |
| | | | Portafolio | |
| | | | Proyecto | |
| | | | Rúbrica | |
| | Observación | | Informes | |
| | Pruebas | | Cuestionarios | |
| | | | Pruebas Escritas Objetivas | |
| | Resolución de Problemas | | Demostración | |
| | | | Estudio de Caso | |
| Portafolio | | | | |
| Reporte | | | | |
| Rúbrica | | | | |
| Formativa | Evaluación de Desempeño | | Informes | |
| | | | Mapa Mental | |
| | | | Portafolio | |
| | | | Proyecto | |
| | | | Rúbrica | |
| | Observación | | Informes | |
| | Pruebas | | Cuestionarios | |
| | | | Pruebas Escritas Objetivas | |
| | Resolución de Problemas | | Demostración | |
| | | | Estudio de Caso | |
| Portafolio | | | | |
| Reporte | | | | |
| Rúbrica | | | | |
| Sumativa | Evaluación de Desempeño | | Informes | |
| | | | Mapa Mental | |
| | | | Portafolio | |
| | | | Proyecto | |
| | | | Rúbrica | |
| | Observación | | Informes | |
| | Pruebas | | Cuestionarios | |
| | | | Pruebas Escritas Objetivas | |
| | Resolución de Problemas | | Demostración | |
| | | | Estudio de Caso | |
| Portafolio | | | | |
| Reporte | | | | |
| Rúbrica | | | | |

7. INVESTIGACIÓN FORMATIVA.

De acuerdo a los temas y subtemas del sílabo se realizarán actividades que promuevan la investigación formativa como estrategia general de aprendizaje para la formación del estudiante.

8. METODOLOGÍA:

Metodología de enseñanza aprendizaje



- Aprendizaje Basado en Problemas
- Talleres
- Aprendizaje activo.
- Aprendizaje por Descubrimiento
- Simulaciones
- Aprendizaje Basado en Proyectos
- Clase Magistral
- Exposición de trabajos
- Resolución de Ejercicios y Problemas
- Demostraciones prácticas
- Desarrollo de talleres prácticos en clase
- Investigativo
- Prácticas de Laboratorio

Técnicas de enseñanza aprendizaje.

- Pruebas:
- Observación:
- Resolución de Problemas:
- Evaluación de Desempeño:

Recursos:

- Computador
- Internet
- Aula virtual
- Simuladores
- Herramientas Web 2.0
- Videotutoriales
- Diapositivas
- Aula
- Software
- Zoom
- Microsoft Teams
- Material de apoyo
- Proyector
- Borrador de Pizarra
- Marcadores

9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

- Ambientes Virtuales
- Biblioteca Virtual
- Aula de clase
- Laboratorio de PCs

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

| Resultados de Aprendizaje que aportan al Perfil de Egreso de la Carrera: (Copiar los elaborados para cada unidad) | Nivel de Contribución: (ALTA– MEDIA-BAJA: Al logro de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera) | | | Evidencias de Aprendizaje: Son los productos generados por el estudiante, que demuestran los aprendizajes alcanzados según los criterios de evaluación. |
|---|--|------------|-----------|--|
| | A ALTA | B MEDIA | C BAJO | |
| <ul style="list-style-type: none"> • - Comprende el funcionamiento interno y externo del computador, y las arquitecturas de procesamiento de datos actuales. | | | X | Síntesis de la estructura y funcionamiento de un PC mediante Diagramas y esquemas gráficos (infografías, modelo 2D y 3D). |
| <ul style="list-style-type: none"> • - Ensambla un computador y actualiza tanto el hardware como el software | X | | | Difusión de contenido educativo mediante video tutorial para mostrar el proceso de montaje y ensamblaje del equipo. |



| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Administra, gestiona e implementa el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de hardware y software, a partir de políticas de seguridad bajo criterios y estándares vigentes. | X | | | Elaboración de un plan de mantenimiento preventivo o correctivo de equipos de cómputo en función de necesidades específicas. |
|---|---|--|--|--|

11. BIBLIOGRAFÍA

| |
|--|
| 11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA |
| 11.1.1 BÁSICA: |
| <ul style="list-style-type: none"> • Actualización, mantenimiento y solución de problemas de PCs portátiles Angulo Aguirre Luis Macro E.I.R.L. • Enciclopedia de mantenimiento y reparación de computadores NO INDICA NO INDICA • Instalación y mantenimiento de equipos y sistemas informáticos Oliva Haba José Ramón International Thomson Editores Spain Paraninfo |
| 11.1.2 COMPLEMENTARIA: |
| Guzmán N. Rolando E. (2008). Mantenimiento preventivo y correctivo de PC's. Experto en Hardware y redes de PC: Macro. |

| |
|---|
| 11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL |
| 11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución) |
| |
| 11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso) |
| Technology, C. (2004). Diccionario de Informatica E Internet: Computer and Internet Technology Definitions in Spanish: Thomson Course Technology. Recuperado de https://books.google.com.ec/books?id=DoF9IJnKtwC |

| |
|--|
| 11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso) |
| Tecnología Informática. (2020). Mantenimiento de computadoras. Recuperado de https://www.tecnologiainformatica.com/mantenimiento-de-computadoras/ |

12. PERFIL DEL DOCENTE:

| |
|---|
| <p>Jorge Silva Castillo, Licenciado en Informática Aplicada a la Educación (2007, Universidad Nacional de Chimborazo), Magister en Informática Educativa (2016, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo- ESPOCH). Profesor ocasional a tiempo completo en la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías. Coordinador del Programa de Maestría en Educación mención Tecnología e Innovación Educativa. Tutor virtual y capacitador en uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje a Docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo. Docente investigador del Grupo de Investigación UMACUK sobre las TIC aplicadas en la Educación. Ponente en Conferencias Científicas nacionales e internacionales. Publicación de trabajos académicos en Revistas indexadas regionales y de alto impacto. Experiencia profesional de 10 años como Productor y WebMaster en medios de comunicación radial. Experiencia en funciones administrativas como Secretario y Técnico Informático y Director Administrativo de la Escuela de Conductores Profesionales de la Universidad Nacional de Chimborazo. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-8928-7201</p> |
|---|



| | |
|--|---|
| RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO: | Nombre: Mg. JORGE NOE SILVA CASTILLO |
| |  |

| | |
|----------------|-------------------------------|
| LUGAR Y FECHA: | Riobamba, 10 de marzo de 2025 |
|----------------|-------------------------------|

REVISIÓN Y APROBACIÓN



5364fd35-a1a0-4021-9e23-
be6ffe6b6ba4



.....
CRISTHY NATALY JIMENEZ GRANIZO
DIRECTOR DE CARRERA



ANEXOS

PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

| COMPONENTE | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE | Primer Parcial %(Puntos): | Segundo Parcial %(Puntos): |
|--|---|------------------------------|-------------------------------|
| Aprendizaje en contacto con el docente | <ul style="list-style-type: none">• Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. Evaluaciones orales, escritas entre otras. | 35% | 35% |
| Aprendizaje práctico-experimental | <ul style="list-style-type: none">• Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros. | 35% | 35% |
| Aprendizaje autónomo | <ul style="list-style-type: none">• Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones. | 30% | 30% |
| PROMEDIO | | 100%- 10 | 100%- 10 |

La calificación de cada componente se ponderará sobre 10 puntos, debiendo realizar una regla de 3 en base al porcentaje de cada uno de ellos para obtener una calificación final sobre 10.

Documento Generado el: 2 de abril de 2025 a las 17:05:49
Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual