

Tecnológico Nacional de México
Subdirección Académica
Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales
Periodo: AGOSTO-DICIEMBRE 2024

Nombre de la asignatura: Taller de Sistemas Operativos
Plan de Estudios: ISIC-2010-224
Clave de la asignatura: SCA - 1026
Horas teoría-Horas prácticas-Créditos: 0-4-4

1. Caracterización de la asignatura

Aportación de la asignatura al perfil del ingeniero en sistemas computacionales: El estudiante obtendrá los conocimientos y habilidades necesarias para la administración de diferentes sistemas operativos, con el propósito de brindar diferentes alternativas de solución a problemas reales en la industria.

Importancia de la asignatura: Permite que las competencias que desarrolla el estudiante al finalizar dicha materia, le permitirán instalar y administrar sistemas operativos para la implementación futura de servicios de red y su monitorización.

En qué consiste la asignatura: permitirá al estudiante conocer las características, estructura y configuración básica los sistemas operativos propietarios o de libre distribución, para poder seleccionar y administrar diferentes sistemas operativos, incluyendo la virtualización de sistemas operativos con el fin de resolver problemáticas reales, así como aplicar procedimientos de interoperabilidad entre diferentes sistemas operativos.

Esta asignatura está relacionada: Se ubica en el cuarto semestre, es subsecuente a la materia de Sistemas Operativos.

Para adquirir la competencia planteada: en esta asignatura es necesario que se hayan adquirido previamente las competencias de la materia de Sistemas Operativos con el propósito de integrar diferentes contextos, plataformas o dispositivos.

2. Intención Didáctica

Explicar claramente la forma de tratar la asignatura de tal manera que oriente las actividades de enseñanza aprendizaje:

El profesor debe desarrollar la capacidad para coordinar y trabajar en equipo; orientar el potenciar en él la autonomía, el trabajo cooperativo y la toma de decisiones. Mostrar flexibilidad en el seguimiento del proceso formativo y propiciar la interacción entre los estudiantes.

La manera de abordar los contenidos:

En la asignatura el docente mediante la aplicación de prácticas propiciará generar competencias para que el estudiante pueda administrar el sistema operativo como el manejo de archivos y directorios, administración de usuarios, grupos de trabajo y permisos, así como procedimientos para la realización de respaldos y recuperación de datos, con respecto a la medición y desempeño de los diferentes sistemas operativos que se instalen; para la instalación el estudiante podrá emplear una máquina virtual o una partición de su disco duro.

El enfoque con que deben ser tratados: El enfoque sugerido para la materia requiere que las actividades prácticas promuevan el desarrollo de habilidades en configuración, uso de comandos del SO, trabajo en equipo y uso de tecnologías de información y comunicación; el estudiante deberá demostrar su habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.

La extensión y la profundidad de los mismos: En el tema 2 se tiene que trabajar con un sistema operativo propietario, por lo que se empleará una versión no reciente de un servidor propietario sobre una máquina virtual (con fines educativos) y al terminar la materia se eliminará debido a que no se cuenta con la licencia.

Que actividades del estudiante se deben resaltar para el desarrollo de competencias genéricas: Investigar en diversas fuentes de información los temas solicitados por el docente, vincular la teoría con la práctica para aplicar los conocimientos, durante la práctica también debe demostrar saber usar las tecnologías de la información y comunicación, así como tener capacidad de trabajo en equipo; en la redacción del reporte de práctica debe demostrar su capacidad de comunicación oral y escrita, algunas de estas actividades sugeridas pueden ser realizadas extra clase.

Que competencias genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura: Habilidad para buscar, procesar y analizar información proveniente de fuentes diversas. Trabajo en equipo. Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica. Capacidad de comunicación oral y escrita. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

3. Competencia de la asignatura

Conoce, identifica, selecciona y administra diferentes sistemas operativos con el fin de resolver problemáticas reales, así como aplicar procedimientos de interoperabilidad entre diferentes sistemas operativos.

4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 1

Descripción: Identifica los diferentes tipos de sistemas operativos que se emplean en la industria para su aplicación según la problemática a resolver.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>1. Introducción a los sistemas operativos.</p> <p>1.1. Clasificación y Estructuras genéricas de los Sistemas Operativos vigentes 1.2. Procesos y Multiprogramación 1.3. Virtualización 1.3.1. Componentes y Niveles de Virtualización 1.3.2. VPS (Virtual Private Server).</p>	<p>Los estudiantes resuelven evaluación diagnóstica.</p> <p>Los estudiantes organizados en equipos:</p> <p>Realizar diapositivas (que entregará mediante plataforma educativa) sobre temas de la asignatura solicitados por el docente y exponer al grupo.</p> <p>Realizar práctica que solucione planteamiento propuesto por el docente, elaborando el reporte digital (que entregará mediante plataforma educativa).</p>	<p>El docente realiza el encuadre de la asignatura. Aplica evaluación diagnóstica.</p> <p>El docente solicitará a los estudiantes que se organicen en equipos:</p> <p>a) Elaborar diapositivas (que entregará mediante plataforma educativa o drive) sobre los temas asignados por el docente y exponer al grupo.</p> <p>b) Realizar práctica que solucione planteamiento propuesto por el docente, elaborando el reporte digital (que entregará mediante plataforma educativa).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y comunicación. • Capacidad de trabajo en equipo. 	0 – 12

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
Mediante la exposición de temas demuestra habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas, capacidad de comunicación oral y escrita.	50%

Al realizar la práctica, resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases, demostrando capacidad de trabajo en equipo, capacidad de comunicación escrita, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.	50%
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <ol style="list-style-type: none"> Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo 	95-100

		de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

Matriz de evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Exposición (Guía de observación)	50%	48-50	43-47	38-42	35-37	0-34	Mediante la exposición de temas demuestra habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas, capacidad de comunicación oral y escrita.
Reporte de práctica digital (Lista de cotejo)	50%	48-50	43-47	38-42	35-37	0-34	Al realizar la práctica, resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases, demostrando capacidad de trabajo en equipo, capacidad de comunicación escrita, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y capacidad de aplicar los



							conocimientos en la práctica.
	Total 100%	95 - 100	84- 94	74- 83	70 - 73	NA	

Competencia No.: 1

Descripción: Instala, configura y administra un sistema operativo propietario que ayude a resolver una necesidad determinada, considerando la planeación de mantenimientos y recuperaciones en caso de error.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>2.- Sistemas Operativos propietarios para servidores.</p> <p>2.1. Características y Análisis de los Sistemas Operativos Proprietarios.</p> <p>2.2. Requerimientos de instalación.</p> <p>2.3. Configuración Básica.</p> <p>2.3.1. Métodos de Instalación.</p> <p>2.3.2. Instalación del Sistema Operativo.</p> <p>2.3.3. Configuración del Sistema y Ámbito del servidor.</p> <p>2.3.4. Configuración de seguridad base y red.</p> <p>2.4. Comandos Básicos y aplicaciones.</p> <p>2.4.1. Manejo de Archivos y Directorios.</p> <p>2.4.2. Instalación y Configuración de aplicaciones.</p> <p>2.5. Administración del Sistema.</p> <p>2.5.1. Tipos de Recursos.</p> <p>2.5.2. Administración y monitorización de procesos, red, memoria, sistemas de archivos, servicios (impresión, etc.), usuarios, grupos y permisos.</p> <p>2.6. Medición y Desempeño del Sistema Operativo.</p> <p>2.7. Seguridad e Integridad.</p> <p>2.7.1. Planificación de seguridad.</p> <p>2.7.2. Planificación y ejecución de mantenimiento.</p> <p>2.7.3. Mecanismos de Recuperación ante fallos (FS, Procesadores,</p>	<p>El alumno realizara una investigación sobre los métodos y técnicas empleadas en la medición de rendimiento</p> <p>El alumno realizará una investigación sobre políticas, procedimientos de mantenimiento y recuperación ante fallos y elaborar un resumen; socializarlo en plenaria.</p> <p>El alumno realizará una práctica sobre la instalación, configuración y mantenimiento de un sistema operativo propietario.</p> <p>El alumno realizará un reporte de práctica sobre la instalación, configuración y mantenimiento de un sistema operativo propietario</p>	<p>El docente explicará los métodos y técnicas empleadas en la medición de rendimiento</p> <p>El docente solicitará una investigación sobre políticas, procedimientos de mantenimiento y recuperación ante fallos</p> <p>El docente solicitará una práctica sobre la instalación, configuración y mantenimiento de un sistema operativo propietario.</p> <p>El docente solicitará un reporte de práctica sobre la instalación, configuración y mantenimiento de un sistema operativo propietario</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y comunicación. • Capacidad de trabajo en equipo. 	<p>0 – 20</p>

Memoria).				
2.8. Normatividad y Políticas de uso.				

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
Con la investigación documental el alumno demostrara la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas, Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	40%
Al realizar la práctica, resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases, demostrando capacidad de trabajo en equipo, capacidad de comunicación escrita, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.	30%
Con la elaboración del reporte de practica de un tema relacionado con su area , el alumno aplica la habilidad de buscar, procesar y analizar información, habilidad de redacción etc	30%

Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p>6. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>7. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>8. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>9. Introduce recursos y experiencias que</p>	95-100

		<p>promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>10. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

Matriz de evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Investigación documental (Lista de cotejo)	40%	38-40	34-37	28-33	28-29	0-27	Con la investigación documental el alumno demostrara la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes



							diversas, Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
Prácticas de laboratorio (Guía de observación)	30%	28-30	25-28	22-25	21-22	0-20	Al realizar la práctica, resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases, demostrando capacidad de trabajo en equipo, capacidad de comunicación escrita, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
Reporte de práctica (lista de cotejo)	30%	28-30	25-28	22-25	21-22	0-20	Con la elaboración del reporte de practica de un tema relacionado con su area , el alumno aplica la habiidad de buscar, procesar y analizar información, habilidad de redacción etc
Total 100%	95 - 100	84-94	74-83	70 – 73	NA		

Competencia No.: 1

Descripción: Instala, configura y administra un sistema operativo de software libre que ayude a resolver una necesidad determinada, considerando la planeación de mantenimientos y recuperaciones en caso de error.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>3. Sistemas Operativos de software libre para servidores</p> <p>3.1. Características y Análisis de los Sistemas Operativos Proprietarios.</p> <p>3.2. Requerimientos de instalación.</p> <p>3.3. Configuración Básica.</p> <p>3.3.1. Métodos de Instalación.</p> <p>3.3.2. Instalación del Sistema Operativo.</p> <p>3.3.3. Configuración del Sistema y Ámbito del servidor.</p> <p>3.3.4. Configuración de seguridad base y red.</p> <p>3.4. Comandos Básicos y aplicaciones.</p> <p>3.4.1. Manejo de Archivos y Directorios.</p> <p>3.4.2. Niveles de Ejecución</p> <p>3.4.3. Instalación y Configuración de aplicaciones.</p> <p>3.5. Administración del Sistema.</p> <p>3.5.1. Tipos de Recursos</p> <p>3.5.2. Administración y monitorización de procesos, red, memoria, sistemas de archivos, servicios (impresión, etc.), usuarios, grupos y permisos.</p> <p>3.6. Medición y Desempeño del Sistema Operativo</p> <p>3.7. Seguridad e Integridad</p> <p>3.7.1. Planificación de seguridad.</p> <p>3.7.2. Planificación y ejecución de mantenimiento.</p>	<p>El alumno realizara una investigación sobre los métodos y técnicas empleadas en la medición de rendimiento de un sistema operativo libre</p> <p>El alumno realizará una investigación sobre políticas, procedimientos de mantenimiento y recuperación ante fallos y elaborar un resumen; socializarlo en plenaria.</p> <p>El alumno realizará una práctica sobre la instalación, configuración y mantenimiento de un sistema operativo libre.</p> <p>El alumno realizará un reporte de práctica sobre la instalación, configuración y mantenimiento de un sistema operativo libre</p>	<p>El docente explicará los métodos y técnicas empleadas en la medición de rendimiento de sistemas operativo libre</p> <p>El docente solicitará una investigación sobre políticas, procedimientos de mantenimiento y recuperación ante fallos</p> <p>El docente solicitará una práctica sobre la instalación, configuración y mantenimiento de un sistema operativo libre.</p> <p>El docente solicitará un reporte de práctica sobre la instalación, configuración y mantenimiento de un sistema operativo libre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y comunicación. • Capacidad de trabajo en equipo 	<p>0 – 20</p>



<p>3.7.3. Mecanismos de Recuperación ante fallos (FS, Procesadores, Memoria). 3.8. Normatividad y Políticas de uso.</p>				
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
Con la investigación documental el alumno demostrara la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas, Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	40%
Al realizar la práctica, resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases, demostrando capacidad de trabajo en equipo, capacidad de comunicación escrita, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.	30%
Con la elaboración del reporte de practica de un tema relacionado con su area , el alumno aplica la habiidad de buscar, procesar y analizar información, habilidad de redacción etc	30%

Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p>11. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>12. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p>	95-100

		<p>13. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>14. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>15. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.



EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Investigación documental (Lista de cotejo)	40%	38-40	34-37	28-33	28-29	0-27	Con la investigación documental el alumno demostrara la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas, Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
Prácticas de laboratorio (Guía de observación)	30%	28-30	25-28	22-25	21-22	0-20	Al realizar la práctica, resuelve y analiza los casos prácticos propuestos en clases, demostrando capacidad de trabajo en equipo, capacidad de comunicación escrita, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
Reporte de práctica (lista de cotejo)	30%	28-30	25-28	22-25	21-22	0-20	Con la elaboración del reporte de practica de un tema relacionado con su area , el alumno aplica la habiidad de buscar, procesar y analizar información, habilidad de redacción etc
Total	100%	84-94	74-83	70-73	NA		

Competencia No.: 1

Descripción: Identifica y aplica diferentes mecanismos de interoperabilidad y exposición de recursos entre diferentes sistemas operativos con el fin de presentarlos frente a los usuarios y/o aplicaciones.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>4. Interoperabilidad entre sistemas operativos.</p> <p>4.1 Interoperabilidad entre sistemas operativos.</p> <p>4.1.1. Sistemas de Archivos y Recursos (NFS, Impresoras).</p> <p>4.1.2. Comunicación entre procesos (Sockets, RPC)</p>	<p>Los estudiantes organizados en equipos:</p> <p>Realizar diapositivas sobre los temas de mecanismos de interoperabilidad, así como la capacidad de compartir recursos entre sistemas operativos solicitados por el docente y exponer al grupo.</p> <p>Realizar una investigación sobre la interoperabilidad entre sistemas operativos diferentes</p>	<p>El docente solicitará a los estudiantes que se organicen en equipos:</p> <p>Realizar diapositivas sobre los temas de mecanismos de interoperabilidad, así como la capacidad de compartir recursos entre sistemas operativos solicitados por el docente y exponer al grupo.</p> <p>Realizar una investigación sobre la interoperabilidad entre sistemas operativos diferentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y comunicación. • Capacidad de trabajo en equipo. • Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. 	0 – 12

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
Mediante la exposición de temas demuestra habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas, capacidad de comunicación oral y escrita.	50%
Al realizar la investigación, demuestra la capacidad de trabajo en equipo, capacidad de comunicación escrita, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.	50%

Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN
-----------	--------------------	------------------------	------------

			NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p>16. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>17. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>18. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>19. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>20. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para</p>	95-100

		participar de forma activa durante el curso.	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

Matriz de evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Exposición (Guía de observación)	50%	48-50	43-47	38-42	35-37	0-34	Mediante la exposición de temas demuestra habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas, capacidad de comunicación oral y escrita.
Reporte de práctica digital (Lista de cotejo)	50%	48-50	43-47	38-42	35-37	0-34	Al realizar la investigación, demuestra la capacidad de trabajo en equipo, capacidad de comunicación escrita, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
Total	100%	84-94	74-83	70-73	NA		

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

5. Fuentes de Información y Apoyos Didácticos

Fuentes de información

1. Gómez López, J. (24 de Octubre de 2012). Administración de SO. Recuperado el 12 de enero de 2018, de AdminSO: http://www.adminso.es/index.php/Página_Principal.
Complementarias:
2. Aldea Jiménez, Marife. (2015). Administración de sistemas operativos. Educália Editorial. ISBN: 9788416663002.
3. Bellido Quintero, Enrique. (2013). Instalación y actualización de sistemas operativos. IFCT0309. Editorial: IC. ISBN:9788483647783.
4. Almirón, Valentín. Redes Administración de servidores. (2014). Editorial: RedUsers. ISBN:978-987-1949-48-9.
5. Marchionni, Enzo Augusto. (2011). Administrador de servidores. Herramientas, consejos y procedimientos de la actividad diaria. Editorial: RedUsers. ISBN:978-987-1949-48-9.
6. Villar Fernández, E. E., Alcayde García, A., & Gómez López, J. (2011). Seguridad en sistemas operativos Windows y Linux. Ra-Ma.

Apoyos didácticos:

Cañón
PC
USB
Pizarrón blanco
Pintarrones
Laboratorio de cómputo
Internet
Diapositivas

6. Calendarización de evaluación

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T.P.	ED		EF1					EF2					EF3			EF4
T.R.																
S.D.					SD				SD				SD			SD

TP= Tiempo planeado
ED = Evaluación diagnóstica.

TR=Tiempo real
EFn = Evaluación formativa (Competencia Especifica n).

SD = Seguimiento departamental
ES = Evaluación sumativa.

Fecha de elaboración: 19 DE AGOSTO DE 2024



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

MTI IVONNE CARMONA LOEZA
Nombre y firma de la profesora

ISC. DIEGO DE JESUS VELAZQUEZ LUCHO
Nombre y firma del Jefe de Departamento Académico