



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Contaduría Pública y Administración
Programa analítico



1. Datos de identificación:	
Nombre la institución:	Universidad Autónoma de Nuevo León
Nombre de la dependencia:	Facultad de Contaduría Pública y Administración
Nombre del programa educativo:	Licenciado en Tecnologías de Información
Nombre de la unidad de aprendizaje:	Sistemas operativos
Horas aula-teoría y/o práctica, totales:	80
Frecuencias aula por semana:	4
Horas extra aula, totales:	40
Tipo de modalidad:	Escolarizada
Tipo de periodo académico:	1er semestre
Tipo de unidad de aprendizaje:	Obligatoria
Área curricular:	ACFB
Créditos UANL:	4
Fecha de elaboración:	21/05/18
Fecha de última actualización:	Noviembre 2019
Responsable (s) del diseño y actualización:	Dr. Federico Guadalupe Figueroa Garza

2. Presentación:

Los Sistemas Operativos son el primer componente de lo que a veces se denomina software de base. Todo otro componente de software que se utiliza en un computador de propósitos generales está justamente condicionado por el equipamiento físico y el Sistema Operativo. En la primera fase se pretende comprender las diferencias entre los sistemas operativos con diferentes grados de desarrollo y diferentes prestaciones, viene desde los albores de la computación, ya que muy pronto los computadores fundacionales incorporaron Sistemas Operativos para administrar el equipamiento físico disponible. Posteriormente, en la segunda fase se pretende analizar y evaluar los sistemas operativos actuales de una empresa ya que en la actualidad se han extendido a otros dispositivos como los teléfonos y otros equipos dedicados con características inimaginables hace unos pocos años. Esta proliferación de los Sistemas Operativos en equipamientos de características notoriamente disímiles entre ellos no ha terminado, estrictamente se está en la primera etapa de su difusión. La existencia de cada vez más sistemas operativos diferentes con interfases, apariencias y servicios diferentes, ejecutándose sobre dispositivos también muy diferentes hace que la Universidad deba concentrarse en los conceptos esenciales que subyacen bajo esta dispersión de formas. Para finalizar la UA se pretende realizar Propuesta de mejora sobre los procesos y



administración de los sistemas operativos de una empresa que valide las soluciones tecnológicas es contingente, pero la educación universitaria en el dominio de la computación debe tener en cuenta este tipo de visiones e incorporarla a su curricula.

3. Propósito(s):

Sistemas Operativos es una base fundamental dentro del plan de estudios de la licenciatura en Tecnologías de Información, la intención de esta Unidad de Aprendizaje (UA) es que el estudiante sea capaz de analizar situaciones actuales de los sistemas operativos y determinar las acciones necesarias para su óptima administración, asegurando así, el correcto funcionamiento de estos dentro de una empresa.

Esta UA se relaciona con las UA subsecuentes: Análisis y diseño de proceso e Identificación y Análisis de requerimientos ya que, en éstas se retomará, a un nivel más profundo, cómo plasmar los requerimientos de un sistema operativo por parte de la dirección de la empresa y que estos estén alineados a la misma.

Sistemas Operativos contribuye con tres de las competencias generales de la UANL, ya que el estudiante desarrollará la capacidad de emplear el pensamiento lógico, infiriendo las consecuencias con las evidencias recabadas (reportes actuales del estado de los sistemas operativos) de los sistemas operativos de la empresa; el pensamiento crítico, formulando juicios propios mediante la discusión de los diferentes puntos de vista del equipo de trabajo; el pensamiento creativo, planteando y contrastando ideas para ofrecer propuestas innovadoras; el pensamiento propositivo, identificando la viabilidad y alineación a los requerimientos de una empresa (Asimismo, durante el desarrollo de esta UA, el estudiante practicará los valores como la ética, el respeto y la honestidad a través de la relación con el entorno laboral y desarrollará la capacidad de generar propuestas innovadoras para una mejor optimización de los sistemas operativos de una empresa.

Del mismo modo, esta UA colabora con el desarrollo de la competencia específica del perfil de un LTI, la cual pretende que el estudiante incremente su capacidad para gestionar los sistemas operativos de una empresa, alineados a los requerimientos de la misma.

4. Competencias del perfil de egreso:

3. Competencias del perfil de egreso:

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

-Instrumentales.

5. Emplear pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo para analizar fenómenos naturales y sociales que le permitan tomar decisiones pertinentes en su ámbito de influencia con responsabilidad social.



-Personales y de interacción social.

11. Practicar los valores promovidos por la UANL: verdad, equidad, honestidad, libertad, solidaridad, respeto a la vida y a los demás, paz, respeto a la naturaleza, integridad, comportamiento ético y justicia, en su ámbito personal y profesional para contribuir a construir una sociedad sustentable.

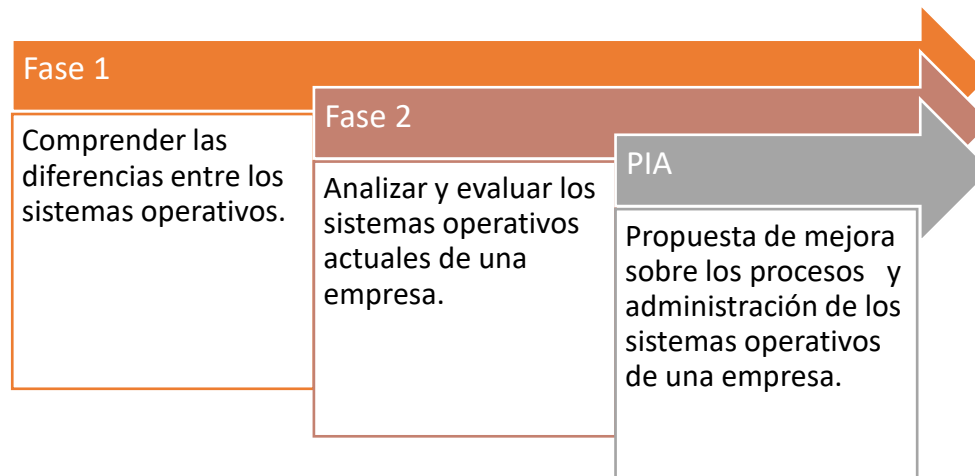
-Integradoras.

12. Construir propuestas innovadoras basadas en la comprensión holística de la realidad para contribuir a superar los retos del ambiente global interdependiente.

Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje:

3. Gestionar que las actividades y operaciones de los centros y servicios de TI se encuentren alineados con los servicios de negocio para el cumplimiento de los objetivos en la organización.

5. Representación gráfica:



6. Estructuración en fases:



Fase 1: Introducción a los Sistemas Operativos

Elemento de competencia: Comprender los objetivos y funciones de los sistemas operativos, así como la diferencia entre cada uno de los existentes para seleccionar el más adecuado en una organización.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos.
Ensayo sobre los objetivos y funciones de los sistemas operativos. (primera parte)	<p>Demuestra su punto de vista crítico en lo referente a las funciones de un sistema operativo.</p> <p>Enlista los objetivos y funciones de un sistema operativo.</p> <p>Elabora con originalidad el documento.</p> <p>Cumple con buena redacción y ortografía.</p> <p>Muestra la responsabilidad en el cumplimiento de las fechas establecidas para la entrega del documento.</p> <p>Opcional: Subir a la plataforma NEXUS, en el portafolio de evidencias.</p>	<p>-El docente a través el discurso oral, realiza una exposición sobre el curso (Encuadre de la UA)</p> <p>-El docente realiza la actividad introductoria grupal con el fin de indagar conocimientos previos respecto a la unidad de aprendizaje.</p> <p>- El estudiante de manera individual realiza una lectura sobre los objetivos y funciones de un sistema operativo.</p> <p>-El estudiante elabora de manera individual una síntesis sobre el objetivo y funciones de un sistema operativo existente.</p>	<p>-Objetivos y funciones de los sistemas operativos.</p> <p>- Importancia de las funciones y objetivos de los sistemas operativos en el ámbito profesional.</p> <p>-Importancia de investigar artículos científicos de fuentes confiables.</p>	<p>Proyector, Pantalla y aula.</p> <p>Documentos en formato digital.</p> <p>Computadora.</p> <p>Internet.</p> <p>Cuenta de correo electrónico.</p> <p>Base de Datos Universitaria. https://www.dgb.uanl.mx/?mod=bases_datos</p> <p>NEXUS</p>



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Contaduría Pública y Administración
Programa analítico



<p>Ensayo sobre diferentes tipos de sistemas operativos. (segunda parte)</p>	<p>Demuestra su punto de vista crítico en lo referente a los sistemas operativos investigados.</p> <p>Enlista las características de cada sistema operativo y sus ventajas y desventajas.</p> <p>Elabora con originalidad el documento,</p> <p>Cumple con buena redacción y ortografía.</p> <p>Muestra la responsabilidad en el cumplimiento de las fechas establecidas para la entrega del documento.</p> <p>Opcional: Subir a la plataforma NEXUS, en el portafolio de evidencias.</p>	<p>El estudiante de manera individual realiza una evaluación sobre los diferentes sistemas operativos, sus funciones y objetivos. (Ponderada - examen parcial)</p>		<p>Proyector, Pantalla y aula.</p> <p>Documentos en formato digital.</p> <p>Computadora.</p> <p>Acceso a Internet.</p> <p>Cuenta de correo electrónico.</p> <p>Base de Datos Universitaria. https://www.dgb.uanl.mx/?mod=bases_datos</p> <p>NEXUS</p>
--	---	--	--	--

Fase 2: Administración y refinamiento de recursos, usuarios y seguridad de los sistemas operativos.

Elemento de competencia: Analizar el estado actual de los sistemas operativos de la organización con el fin de proponer el sistema operativo óptimo de acuerdo a los objetivos de una empresa.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos.
Reporte del caso sobre aplicación de un sistema operativo en una empresa. (primera parte)	Demuestra su punto de vista crítico en lo referente a las	El estudiante realiza la lectura del caso	-Diferentes sistemas operativos en	Proyector, Pantalla y aula.



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Contaduría Pública y Administración
Programa analítico



	<p>funciones de un sistema operativo.</p> <p>Enlista los objetivos y funciones de un sistema operativo.</p> <p>Elabora con originalidad el documento.</p> <p>Cumple con buena redacción y ortografía.</p> <p>Muestra la responsabilidad en el cumplimiento de las fechas establecidas para la entrega del documento.</p> <p>Opcional: Subir a la plataforma NEXUS, en el portafolio de evidencias.</p>	<p>de la empresa asignada.</p> <p>El docente realiza la actividad introductoria grupal con el fin de indagar conocimientos previos respecto a la implicación de los sistemas operativos en las empresas.</p> <p>El estudiante elabora de manera individual un diagrama de los sistemas operativos existentes en la empresa y su implicación.</p> <p>El estudiante de manera grupal realiza un debate sobre los casos para enriquecer los puntos de vista de los diferentes casos realizados.</p>	<p>funcionamiento en una organización.</p> <p>-Importancia de la administración y seguridad de los sistemas operativos en el ámbito profesional.</p>	<p>Documentos en formato digital.</p> <p>Computadora.</p> <p>Internet.</p> <p>Cuenta de correo electrónico.</p> <p>Acceso a BD Universitaria.</p> <p>Acceso a NEXUS</p>
--	---	--	--	---



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Contaduría Pública y Administración
Programa analítico



<p>Reporte de refinamiento de un sistema operativo en una empresa. (segunda parte)</p>	<p>Demuestra su punto de vista crítico en lo referente a las funciones de un sistema operativo.</p> <p>Enlista los objetivos y funciones de un sistema operativo.</p> <p>Elabora con originalidad el documento,</p> <p>Cumple con buena redacción y ortografía.</p> <p>Muestra la responsabilidad en el cumplimiento de las fechas establecidas para la entrega del documento.</p> <p>Opcional: Subir a la plataforma NEXUS, en el portafolio de evidencias.</p>	<p>El estudiante realiza la propuesta de refinamiento de los sistemas operativos de la empresa asignada.</p> <p>El estudiante elabora de manera individual un diagrama del proceso de refinamiento de los sistemas operativos existentes en la empresa y su implicación.</p> <p>El estudiante de manera grupal realiza un debate sobre los experimentados en la empresa para enriquecer los puntos de vista de los diferentes casos realizados.</p> <p>El docente realiza la actividad introductoria grupal con el fin de indagar conocimientos previos respecto al</p>	<p>-Refinar los diferentes sistemas operativos en las empresas</p> <p>-Importancia de la alineación de los sistemas operativos a las estrategias de la empresa.</p>	<p>Proyector, Pantalla y aula.</p> <p>Documentos en formato digital.</p> <p>Computadora.</p> <p>Acceso a Internet.</p> <p>Cuenta de correo electrónico.</p> <p>Acceso a BD Universitaria.</p> <p>Acceso a NEXUS</p>
--	---	---	---	---



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Contaduría Pública y Administración
Programa analítico



		refinamiento de los sistemas operativos en una empresa. El estudiante realiza una evaluación sobre aplicación de un sistema operativo y su refinamiento (ponderado) (examen final)		
--	--	--	--	--

7. Evaluación integral de procesos y productos:

Evidencia	Ponderación
1 Ensayo sobre los objetivos y funciones de los sistemas operativos.	5%
2 Ensayo sobre diferentes tipos de sistemas operativos.	5%
3 Examen Parcial Evaluación sobre los diferentes sistemas operativos, sus funciones y objetivos	30%
4 Reporte del caso sobre aplicación de un sistema operativo en una empresa.	5%
5 Reporte de refinamiento de un sistema operativo en una empresa.	5%
6 Examen Final Evaluación sobre aplicación de un sistema operativo y su refinamiento	30%
7 PIA	20%
Total	100%

8. Producto integrador de aprendizaje:

Reporte de propuesta de mejora sobre los procesos y administración de los sistemas operativos de una empresa.



9. Fuentes de apoyo y consulta:

Abraham Silberschatz, Peter Baer Galvin. 2006, Fundamentos de sistemas operativos. Séptima edición. McGraw Hill.

Biblioteca Digital UANL (2018) Apartado Ciencias Computacionales. Recuperado de <https://www.dgb.uanl.mx/?mod=bdigital>

Dhamdhere, Dhananjay M. (2008). Sistemas Operativos. México: Editorial McGraw Hill (clásico)

Gómez López, J. (2011). Administración de Sistemas Operativos: Un Enfoque Práctico. Segunda edición. RA-MA.

James, L. (2017). The 10 Operating System Concepts Software Developers Need to Remember, New York, EU.:Medium.com.

Recuperado de <https://medium.com/cracking-the-data-science-interview/the-10-operating-system-concepts-software-developers-need-to-remember-480d0734d710>

Linton, J (2018) The International Journal of Technological Innovation, Entrepreneurship and Technology Management, Technovation ISSN: 0166 4972

Parro, I. (2017). *Manejo fácil de los sistemas operativos*. México: Editorial Alfaomega.

Silberschatz,A. Peter Baer Galvin. (2006). Fundamentos de sistemas operativos. Séptima edición. México: Editorial McGraw Hill. (clásico)



Universidad Autónoma de Nuevo León
 Facultad de Contaduría Pública y Administración
 Programa analítico



Anexo.

Producto integrador de aprendizaje: Propuesta de mejora sobre los procesos y administración de los sistemas operativos de una empresa.		
Instrucciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formar equipos de trabajo. 2. Identificar una empresa local en donde se les permita desarrollar el PIA. 3. Elaborar una entrevista para aplicarla a personal de sistemas. 4. Realizar un reporte de conclusiones. 5. Enviar el reporte a la empresa. 	
Valor:	20	
Criterios de evaluación:	<ol style="list-style-type: none"> a) Desarrollo de misión, visión y logotipo de una empresa. b) Desarrollo de un reporte de lo que tiene la empresa referente a HW y SW actualmente. c) Proponer en base a investigación sugerencias de Hw y Sw que se adecuen a la necesidad de la empresa. (ANECA 1.2) d) Desarrollo de al menos un caso de uso en UML (ANECA 2.2) e) Desarrollar una relación de uso de Sw para las áreas investigadas en la empresa (ANECA 2.2). f) Crear la propuesta de mejora incluyendo aspectos tecnológicos, económicos alineados a las necesidades de la empresa. g) Conclusiones. 	<ol style="list-style-type: none"> a) 10% b) 15% c) 20% d) 10% e) 15% f) 30%
Modalidad:	Presencial	
Subresultados ANECA	<ol style="list-style-type: none"> 1.2. Describir las características de los últimos avances en hardware y software y sus correspondientes aplicaciones prácticas. 2.2. Describir un determinado problema y su solución a varios niveles de abstracción. 	