

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Tecnologías de Información V
Horas de Trabajo Presenciales	4
Horas de Trabajo Extra – Aula	4
Modalidad	Escolarizado
Período Académico	Sexto semestre
Área Curricular	Formación Básica Profesional
Unidad de Aprendizaje	Obligatoria
Créditos	4
Fecha de Elaboración	Abril 2015
Fecha de la Última Actualización	Noviembre 2019
Responsable del Diseño	M.T.I. Ahelí De Alba Guerra
Responsable de Actualización	M.T.I. Ahelí De Alba Guerra

2. PRESENTACION

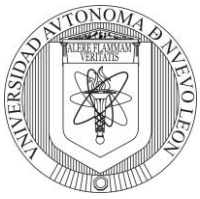
Esta unidad de aprendizaje apoya al desarrollo de una formación integral del estudiante a través de algunos aspectos como:

- Participa en el desarrollo de la formación del estudiante a través del trabajo individual y por equipo que le permita un mejor desenvolvimiento en el contexto de la seguridad informática, específicamente en analizar y gestionar los riesgos de un sistema informático.
- Capacitar a los estudiantes en elaborar proyectos relacionados con las tecnologías de información y el cómputo en la nube.
- Facultar a los estudiantes en el ejercicio práctico hacia las tendencias tecnológicas del cómputo nube en la actualidad.
- Realizar diferentes tipos de proyectos relacionados con las tecnologías de información, tomando en cuenta los elementos que lo integran, aplicando las estrategias de cómputo en la nube para las empresas

3. PROPÓSITO(S)

El estudiante podrá realizar diferentes tipos de proyectos relacionados con las tecnologías de información, adquiere competencias profesionales tomando en cuenta los diferentes elementos que lo integran, aplicando las estrategias de cómputo en la nube para las empresas, recorriendo las siguientes temáticas:

1. Introducción a la computación en nube (cloud computing)
2. La Nube en las Organizaciones y Empresas
3. Arquitectura de la nube: Modelos de Servicio y Despliegue
4. Innovaciones que aceleran la nube. De la Geolocalización al internet de las cosas
5. Virtualización



6. Almacenamiento basado en la nube (cloud storage), seguridad en la nube y privacidad

Lo anterior para culminar sus aprendizajes cuando el estudiante aplique el uso del cómputo en la nube en algún proceso ya sea productivo o administrativo de la empresa.

4. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO

COMPETENCIAS GENERALES

Esta unidad de aprendizaje se vincula con las competencias generales de formación universitaria que corresponden :

1. Comunicar mensajes en forma apropiada en lengua materna para interactuar de manera eficiente en contextos pluridimensionales: emocional, intelectual y social.
2. Desarrollar diversas expresiones del pensamiento: lógico, crítico y creativo, a partir de la selección de información relevante en torno a diversos materiales con el fin de sintetizarla y analizarla.
3. Utilizar las tecnologías de la información y comunicación de manera ética y pertinente para realizar investigaciones temáticas que complementen la información sobre la unidad de aprendizaje.
4. Utilizar diversos lenguajes: lógico, formal, icónico, verbal y no verbal con miras a desarrollar el trabajo colaborativo e interdisciplinario, tanto en el aula como en el contexto profesional.
5. Explicar y argumentar de manera oral y escrita su propia opinión respetando y valorando la opinión de los demás.
6. Desarrollar una actitud analítica y crítica para orientarla a la generación de ideas.

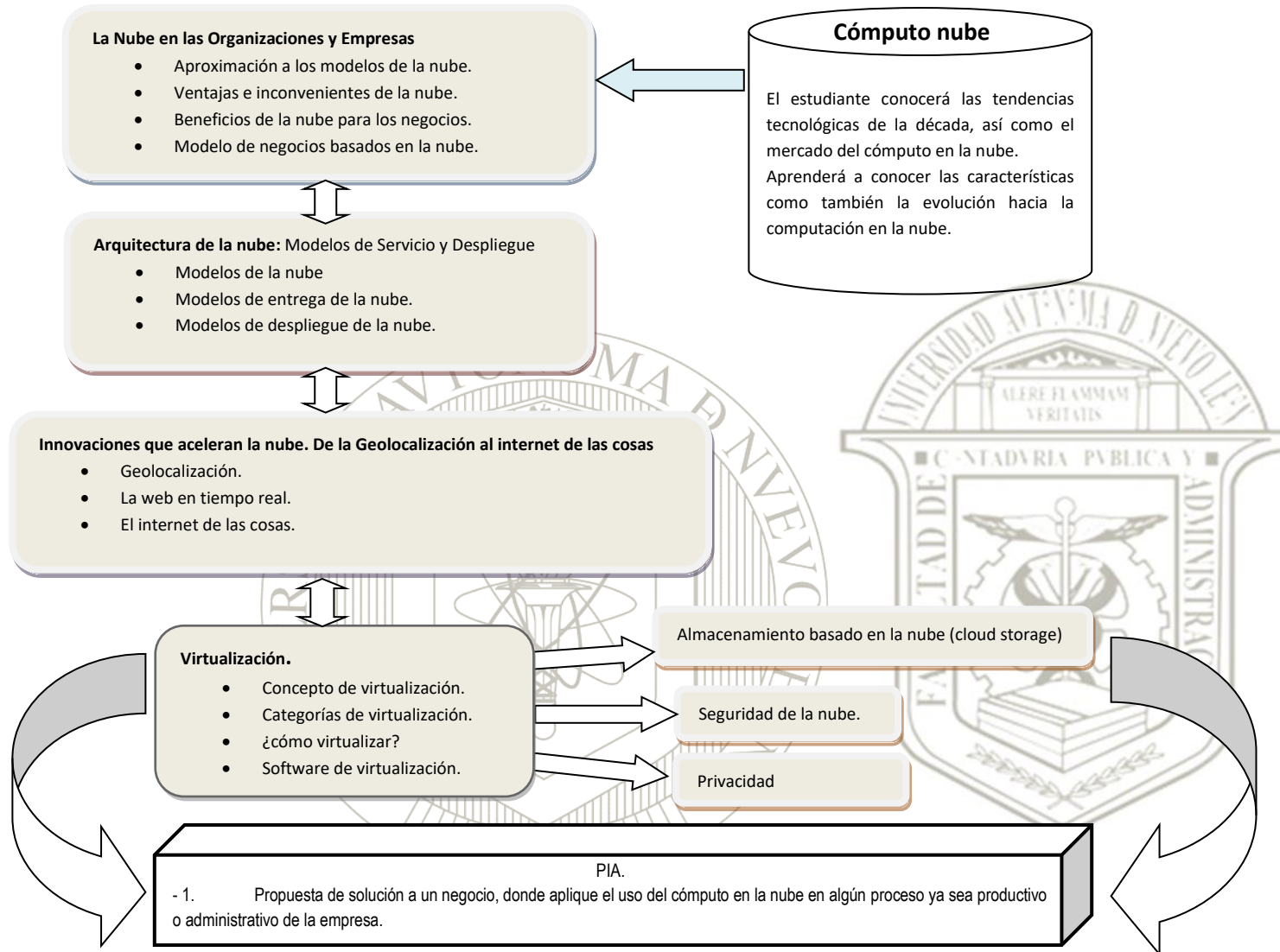
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

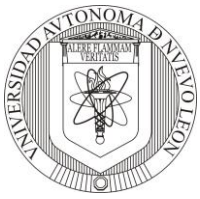
COMPETENCIA ESPECÍFICA

A continuación se listan las competencias particulares que la asignatura desarrolla:

1. Utilizar los diferentes protocolos y herramientas de software disponibles para el cómputo en la nube.
2. Diferenciar e identificar ventajas y desventajas de las diferentes tecnologías en la nube.
3. Desarrollar soluciones utilizando las tecnologías en la nube que satisfagan las necesidades de la empresa.
4. Capacidad de implementar exitosamente y llevar a cabo las pruebas de un proyecto de cómputo en la nube.
5. Capacidad para el abordaje y resolución de problemas sobre el análisis y aplicación de estrategias efectivas en algún proceso ya sea productivo o administrativo de la empresa.

5. REPRESENTACIÓN GRÁFICA





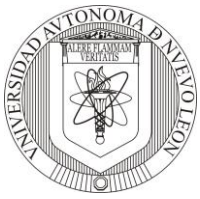
1. ESTRUCTURA EN CAPÍTULOS, ETAPAS, O FASES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE.

FASE 1: Cómputo en la nube

Elementos de competencia: Cómputo en la nube

- Investigar, comparar y argumentar los avances del cómputo en la nube actuales, que dan solución a las empresas dando conclusiones pertinentes de la investigación. (5.5)
- Describir y argumentar las características como también la evolución hacia la computación en la nube.

Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
Elaborar una investigación, donde compare y argumente los avances del cómputo en la nube actuales, que dan solución a las empresas dando conclusiones pertinentes de la investigación. (5.5)	Elaborar una investigación comparativa de las tendencias tecnológicas de la década, así como el mercado del cómputo en la nube, así como las características y la evolución hacia la computación en la nube Como mínimo 3 cuartillas de contenido. Cero errores ortográficos. Incluir referencias bibliográficas	Consultar individualmente en internet, libros de texto. Analizar la información consultada y recopilada y seleccionar por lo menos dos alternativas. Elaborar material a entregar como evidencia	El trabajo deberá contener: Las tendencias tecnológicas de la década, así como el mercado del cómputo en la nube. Las características como también la evolución hacia la computación en la nube	Internet: - Videos, blogs y/o algún material electrónico. Plataforma NEXUS. - . Computación en la nube Luis Joyanes Aguilar - Otros a elección.

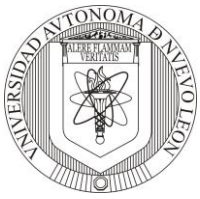


FASE 2: La Nube en las Organizaciones y Empresas

Elementos de competencia: La Nube en las Organizaciones y Empresas.

- Analizar las ventajas, e inconvenientes de la nube para los negocios a través de la investigación, y argumentación comparando el desempeño de la nube en dos o más empresas. (5.5)

Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
<p>Evidencia No. 1:</p> <p>Elaborar una investigación que evidencie el análisis de ventajas, e inconvenientes de la nube para los negocios a través de la investigación, y argumentación comparando el desempeño de la nube en dos o más empresas. (5.5)</p>	<p>Elaborar una exposición de los temas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos en la nube • Descripción, argumentación, análisis de las ventajas, e inconvenientes y beneficios de la nube para los negocios. <p>Elaborar una presentación en power point para exposición. Mínimo 20 diapositivas Cero errores de ortografía Incluir referencias bibliográficas</p>	<p>Consultar en internet, libros de texto.</p> <p>Analizar la información consultada y recopilada y seleccionar por lo menos dos alternativas.</p> <p>Elaborar material a entregar como evidencia</p>	<p>El trabajo deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción, argumentación, análisis conclusiones de las ventajas, e inconvenientes y beneficios de la nube para los negocios. • Modelos en la nube 	<p>Internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Videos, blogs y/o algún material electrónico. <p>Plataforma NEXUS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - . Computación en la nube Luis Joyanes Aguilar - . Otros a elección.

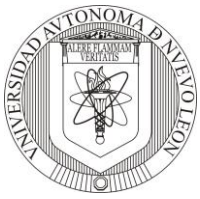


FASE 3: Arquitectura de la nube: Modelos de Servicio y Despliegue

Elementos de competencia: Arquitectura de la nube: Modelos de Servicio y Despliegue

- Analizar el desempeño del diseño de la arquitectura de la nube, tanto de los modelos de servicio como los modelos de despliegue, para obtener conclusiones según resultados obtenidos. (5.5)

Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
<p>Evidencia No. 2:</p> <p>Elaborar investigación por escrito que evidencie el análisis del desempeño de la arquitectura de la nube, modelo de servicios y despliegue. (5.5)</p>	<p>Investigación escrita y exposición del tema de la Arquitectura de la nube: Modelos de Servicio y Despliegue.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos de la nube • Modelos de entrega de la nube. • Modelos de despliegue de la nube <p>Elaborar mínimo 3 cuartillas y una presentación de power point con mínimo 20 diapositivas. Cero errores de ortografía Incluir referencias bibliográficas.</p>	<p>Consultar en internet, libros de texto.</p> <p>Analizar la información consultada y recopilada y seleccionar por lo menos dos alternativas.</p> <p>Elaborar material a entregar como evidencia</p>	<p>La evidencia deberá contener descripción, explicación del diseño de la aplicación de la arquitectura de la nube, modelo de servicios y despliegue así como conclusiones del desempeño de los mismos:</p> <p>La Arquitectura de la nube: Modelos de Servicio y Despliegue.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos de la nube • Modelos de entrega de la nube. • Modelos de despliegue de la nube 	<p>Internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Videos, blogs y/o algún material electrónico. <p>Plataforma NEXUS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - . Computación en la nube Luis Joyanes Aguilar - . Otros a elección.

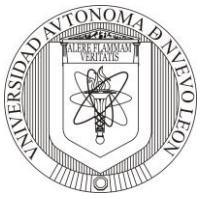


FASE 4: Innovaciones que aceleran la nube. De la Geolocalización al internet de las cosas

Elementos de competencia: Analizar el desempeño de las Innovaciones que aceleran la nube, en los temas de la Geolocalización al internet de las cosas. (5.5)

- Geolocalización.
- La web en tiempo real.
- El internet de las cosas.

Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
<p>Evidencia No. 3.- Elaborar una investigación analizando el desempeño de las Innovaciones que aceleran la nube, en los temas de la Geolocalización al internet de las cosas y la web en tiempo real.</p> <p>Evidencia No.3.1: Entrega de una noticia acerca del internet de las cosas.</p>	<p>Investigación escrita y exposición del tema de la Geolocalización al internet de las cosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geolocalización. • La web en tiempo real. • El internet de las cosas <p>Mínimo 3 cuartillas y una presentación de power point con mínimo 20 diapositivas. Cero errores de ortografía Incluir referencias bibliográficas.</p> <p>Elaborar para evidencia 3: Presentación de power point con mínimo 20 diapositivas. Cero errores de ortografía Incluir referencias bibliográficas</p>	<p>Consultar en internet, libros de texto.</p> <p>Analizar la información consultada y recopilada y seleccionar por lo menos dos alternativas.</p> <p>Elaborar material a entregar como evidencia</p> <p>Para noticia. Consultar revistas como CNN expansión, Forbes, Como Funciona, etc.</p>	<p>La evidencia deberá contener analizando el desempeño de las Innovaciones que aceleran la nube.</p> <p>Geolocalización al internet de las cosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geolocalización. • La web en tiempo real. • El internet de las cosas <p>Investigación de una noticia acerca del internet de las cosas. La noticia deberá ser del mes y año en curso.</p>	<p>Internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Videos, blogs y/o algún material electrónico. <p>Plataforma NEXUS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - . Computación en la nube Luis Joyanes Aguilar - . Otros a elección.

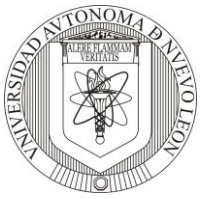


FASE 5: Virtualización

Elementos de competencia: Investigar y analizar el desempeño del software para la virtualización. (5.5)

- Concepto de virtualización.
- Categorías de virtualización.
- ¿cómo virtualizar?
- Software de virtualización.

Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
<p>Evidencia No.4:</p> <p>Elaborar una investigación analizando el desempeño del software para la virtualización en por lo menos dos empresas para su comparación y obtención de conclusiones.</p>	<p>Exposición de los temas:</p> <p>Virtualización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de virtualización. • Categorías de virtualización. • ¿cómo virtualizar? • Software de virtualización. <p>Elaborar una presentación en power point para exposición. Mínimo 20 diapositivas Cero errores de ortografía Incluir referencias bibliográficas</p>	<p>Consultar en internet, libros de texto.</p> <p>Analizar la información consultada y recopilada y seleccionar por lo menos dos alternativas.</p> <p>Elaborar material a entregar como evidencia</p>	<p>El trabajo deberá contener el análisis del desempeño del software para la virtualización en por lo menos dos empresas para su comparación y obtención de conclusiones:</p> <p>Virtualización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de virtualización. • Categorías de virtualización. • ¿cómo virtualizar? • Software de virtualización 	<p>Internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Videos, blogs y/o algún material electrónico. <p>Plataforma NEXUS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - . Computación en la nube Luis Joyanes Aguilar - . Otros a elección.

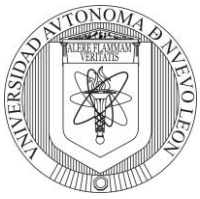


Fase 6: Almacenamiento basado en la nube (cloud storage)

Elementos de competencia: Describir las características de los últimos avances en hardware y software, así como su correspondiente aplicación práctica sobre el almacenamiento basado en la nube (cloud storage).

- Seguridad en la nube.
- Privacidad.

Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
<p>Evidencia No. 5: Elaborar una investigación analizando el desempeño en hardware y software, así como su correspondiente aplicación práctica sobre el almacenamiento basado en la nube (cloud storage)</p> <p>Evidencia No. 5.1: Reporte de una noticia de Seguridad en la nube.</p>	<p>Elaborar investigación escrita y exposición del tema Almacenamiento basado en la nube (cloud storage).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad en la nube. • Privacidad <p>Elaborar mínimo 3 cuartillas y una presentación de power point con mínimo 20 diapositivas. Cero errores de ortografía Incluir referencias bibliográficas.</p> <p>Elaborar para evidencia 5.1 Una investigación de una noticia reciente acerca de la seguridad en la nube.</p> <p>Presentación de power point con mínimo 20 diapositivas. Cero errores de ortografía Incluir referencias bibliográficas.</p>	<p>Consultar en internet, libros de texto.</p> <p>Analizar la información consultada y recopilada y seleccionar por lo menos dos alternativas.</p> <p>Elaborar material a entregar como evidencia</p> <p>Para noticia. Consultar revistas como CNN expansión, Forbes, Como Funciona, etc.</p>	<p>La evidencia deberá contener una investigación analizando el desempeño en hardware y software, así como su correspondiente aplicación práctica sobre:</p> <p>Almacenamiento basado en la nube (cloud storage).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad en la nube. • Privacidad <p>Investigación de una noticia acerca de Seguridad en la nube. La noticia deberá ser del mes y año en curso.</p>	<p>Internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Videos, blogs y/o algún material electrónico. <p>Plataforma NEXUS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - . Computación en la nube Luis Joyanes Aguilar - . Otros a elección.



PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Facultad de Contaduría Pública y Administración



2. PRODUCTO INTEGRADOR DE APRENDIZAJE

El alumno presentará una propuesta de solución a un negocio en equipo, donde analice un determinado sistema informático cumple con los criterios definidos para su uso actual para detectar una problemática y aplique el uso del cómputo en la nube en algún proceso ya sea productivo o administrativo para dar solución a dicha problemática de la empresa. (2.5 y 5.5)

3. FACTORES A CONSIDERAR EN LA EVALUACIÓN DE LA UNIDAD

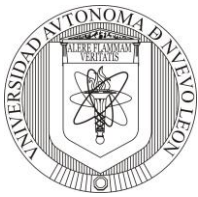
Evidencia	Porcentaje
Evidencias (Tareas, exposición, etc.)	20%
Examen Parcial	30%
Examen Final	30%
PIA	20%
Total	100%
Porcentaje Teoría	40%
Porcentaje Práctica	60%

4. FUENTES DE APOYO Y CONSULTA BIBLIOGRÁFICA

AUTOR	TÍTULO	EDICIÓN	EDITORIAL	PAÍS	AÑO	PÁGS.	ISBN
Luis Joyanes Aguilar	Computación en la nube	1	Alfa Omega	México	2012	520	978-607-707-468-7

FUENTES DE APOYO Y CONSULTA HEMEROGRÁFICA

TÍTULO	PAÍS	EDITORIAL



PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
Facultad de Contaduría Pública y Administración



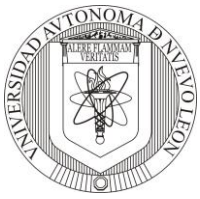
FUENTES DE APOYO Y CONSULTA ELECTRÓNICA

TÍTULO	URL
Revista CNN Expansión	http://www.cnnexpansion.com/rankings
Revista CNN Expansión	http://www.cnnexpansion.com/tecnologia
Revista Forbes	http://www.forbes.com.mx/category/tecnologia/
Revista Como Funciona	http://www.comofunciona.com.mx/category/tecnologia/

5. PERFIL DEL DOCENTE

Los profesores que impartan esta asignatura deberán realizar la tarea de formar de manera integral a sus estudiantes, para lo cual deberán demostrar los siguientes rasgos mínimos:

- Poseer Licenciatura y Maestría de la carrera de Tecnologías o afines.
- Permanecer en constante renovación de su conocimiento y tiene capacidad de innovar en la enseñanza.
- Tener capacidad en el uso de las tecnologías de información, para actualizarse, para el aprendizaje autónomo. Para desarrollar competencias comunicativas.
- Domina técnicas y herramientas pedagógicas que promuevan el aprendizaje.
- Tiene capacidad para aprovechar la información disponible y generar la propia, involucrando a los estudiantes en sus tareas académicas.
- Es flexible para aceptar ideas, opiniones y propuestas de los demás, a fin de mejorar su desempeño y trabajar en equipo con espíritu de cooperación.
- Promueve y es modelo de los valores y atributos universitarios; está comprometido con la institución y sus procesos, así como con su entorno.



PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN Facultad de Contaduría Pública y Administración



Anexo:

Producto integrador de aprendizaje: Análisis de caso de aplicación.															
Instrucciones:	Reporte de una propuesta de solución a un negocio en equipo, donde analice un determinado sistema informático cumple con los criterios definidos para su uso actual para detectar una problemática y aplique el uso del cómputo en la nube en algún proceso ya sea productivo o administrativo para dar solución a dicha problemática de la empresa.														
Valor:	20														
Criterios de evaluación:	<table border="1"> <tr> <td>a) Introducción en inglés y en español (Presentar caso)</td> <td>a) 20%</td> </tr> <tr> <td>b) Propósito (Analizar un determinado sistema informático para ver si cumple con los criterios definidos para su uso actual para detectar una problemática (ANECA 2.5)</td> <td>b) 25%</td> </tr> <tr> <td>c) Evidenciar los resultados del análisis del sistema a través de un reporte donde describa la problemática que enfrenta el negocio y proponer una solución a través del uso de la nube. (ANECA 2.5 y 5.5)</td> <td>c) 30%</td> </tr> <tr> <td>d) Índice congruente con el contenido</td> <td>d) 5%</td> </tr> <tr> <td>e) Conclusiones individuales y general</td> <td>e) 10%</td> </tr> <tr> <td>f) Competencia Comunicativa (Ortografía, Redacción y legibilidad)</td> <td>f) 5%</td> </tr> <tr> <td>g) Fuentes y referencias</td> <td>g) 5%</td> </tr> </table>	a) Introducción en inglés y en español (Presentar caso)	a) 20%	b) Propósito (Analizar un determinado sistema informático para ver si cumple con los criterios definidos para su uso actual para detectar una problemática (ANECA 2.5)	b) 25%	c) Evidenciar los resultados del análisis del sistema a través de un reporte donde describa la problemática que enfrenta el negocio y proponer una solución a través del uso de la nube. (ANECA 2.5 y 5.5)	c) 30%	d) Índice congruente con el contenido	d) 5%	e) Conclusiones individuales y general	e) 10%	f) Competencia Comunicativa (Ortografía, Redacción y legibilidad)	f) 5%	g) Fuentes y referencias	g) 5%
a) Introducción en inglés y en español (Presentar caso)	a) 20%														
b) Propósito (Analizar un determinado sistema informático para ver si cumple con los criterios definidos para su uso actual para detectar una problemática (ANECA 2.5)	b) 25%														
c) Evidenciar los resultados del análisis del sistema a través de un reporte donde describa la problemática que enfrenta el negocio y proponer una solución a través del uso de la nube. (ANECA 2.5 y 5.5)	c) 30%														
d) Índice congruente con el contenido	d) 5%														
e) Conclusiones individuales y general	e) 10%														
f) Competencia Comunicativa (Ortografía, Redacción y legibilidad)	f) 5%														
g) Fuentes y referencias	g) 5%														
Modalidad:	Presencial														
Subresultados ANECA	<p>2.5. Analizar la medida en la que un determinado sistema informático cumple con los criterios definidos para su uso actual y desarrollo futuro.</p> <p>5.5. Diseñar y llevar a cabo investigaciones prácticas (por ejemplo, de rendimientos de sistemas) para interpretar datos.</p>														