



LICENCIATURA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

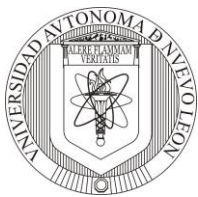
| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Nombre de la Unidad de Aprendizaje | Ingeniería de Software II |
| Horas de Trabajo Presenciales | 3 hrs |
| Horas de Trabajo Extra – Aula | 3 hrs |
| Modalidad | Presencial |
| Período Académico | Séptimo semestre |
| Área Curricular | Formación Básica Profesional |
| Unidad de Aprendizaje | Obligatoria |
| Créditos | 3 |
| Fecha de Elaboración | Enero de 2014 |
| Fecha de la Última Actualización | Noviembre 2019 |
| Responsable del Diseño | MTI Janet Espíndola Carrillo |
| Responsable de Actualización | MTI Janet Espíndola Carrillo |

2. PRESENTACION

La industria de “software” es uno de los segmentos de mayor crecimiento en la economía mundial, empleando a millones de personas y generando innovaciones que están transformando rápidamente la manera en que se comunican los individuos, afectando a todos los sectores de la sociedad, desde el sector empresarial hasta el gubernamental. Estas transformaciones rápidas también están produciendo nuevas iniciativas legislativas y regulatorias alrededor del mundo.

El estudiante aprenderá como administrar el licenciamiento de software, tomando en cuenta las reglas de licenciamiento de los fabricantes con mayor presencia en México, así como las leyes en las que se soportan para los temas legales, con la finalidad de desarrollar habilidades, y conocimientos que aporten un perfil de alto desempeño para apoyar en una de las áreas de administración de las TIC.

Algunos de los fabricantes de software con mayor presencia en las empresas de México a estudiar son : MICROSOFT, AUTODESK, y ADOBE...



PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Facultad de Contaduría Pública y Administración



3. PROPÓSITO(S)

El estudiante desarrollará una visión general en la administración del licenciamiento de software tomando en cuenta el aspecto legal de los líderes de software en el mundo, como son : MICROSOFT, AUTODESK, y ADOBE, en donde aprenderán a aplicar las reglas que rigen el uso de licencias por cada fabricante, así como los aspectos legales, con el propósito de desarrollar habilidades de administración de software legal.

4. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO

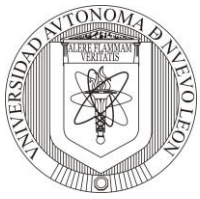
COMPETENCIAS GENERALES

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.

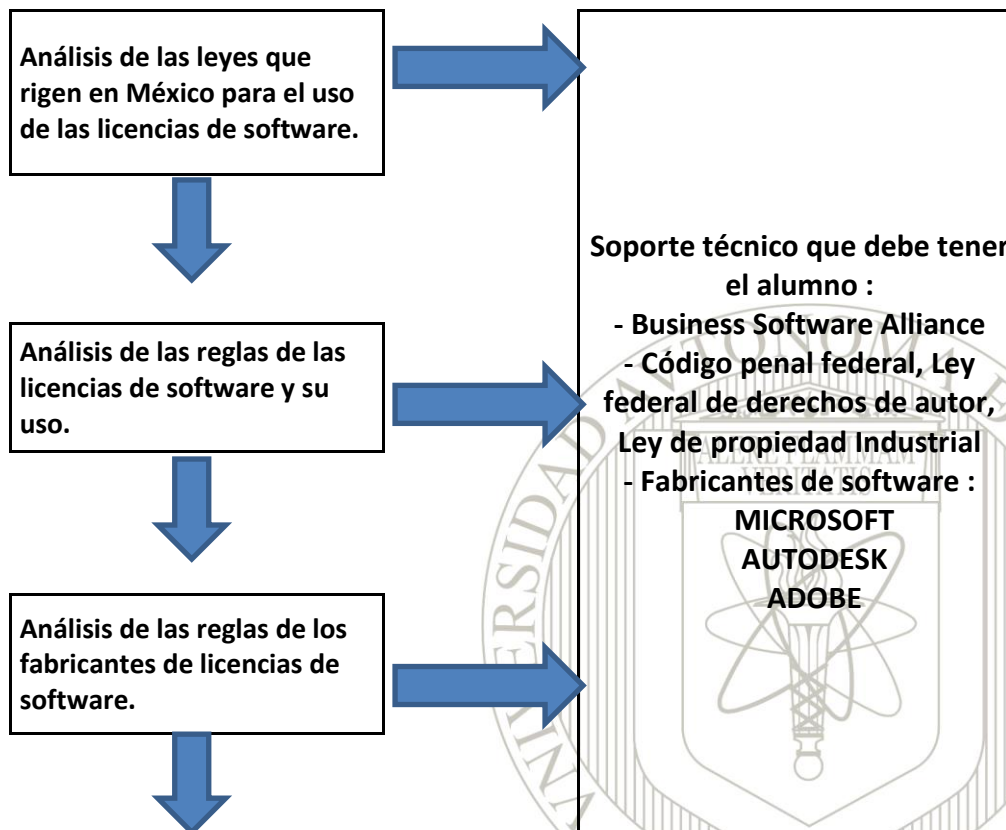
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Comprender y adquirir las nociones fundamentales para poder gestionar un proyecto informático y sus etapas de desarrollo.
2. Demostrar conocimiento y habilidades en el área de ingeniería de software a través de la solución de problemas y/o casos planteados.
3. Aplicar los modelos y técnicas aprendidas a un proyecto de software asignado, usando el criterio personal para decidir que herramientas resultan más apropiadas dependiendo de una situación concreta.
4. Trabajar como parte de un equipo para producir un producto de software de mediana complejidad que posea una calidad apropiada.



5. Encontrar soluciones que presenten un buen compromiso entre calidad y las restricciones existentes de tiempo y recursos.
 6. Documentar en forma adecuada las distintas etapas de construcción del software elaborando los manuales requeridos para tal fin.
- Aprender por cuenta propia nuevos modelos, técnicas y tecnologías, apreciando la necesidad de continuar su formación profesional en forma independiente.
*Tomar decisiones sobre el uso y aplicación de la tecnología a escoger y ser capaces de no depender de una tecnología en particular

5. REPRESENTACIÓN GRÁFICA





PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN Facultad de Contaduría Pública y Administración



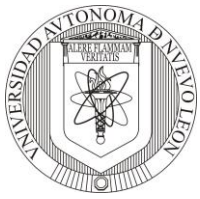
Evaluación de la administración de las licencias de software.



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

Elementos de competencia: Business Software Alliance (BSA).

| Evidencias de aprendizaje (2) | Criterios de desempeño (3) | Actividades de aprendizaje (4) | Contenidos (5) | Recursos (6) |
|--|---|--|--|---|
| <p>I.Evidencia Cognitiva :</p> <p>a.Logro de conceptos : -El estudiante elaborará mapas conceptuales acerca de los estudios de la BSA en México.</p> <p>-El estudiante deberá desarrollar mapas conceptuales del proceso que sigue la BSA en México para evitar la piratería de software.</p> <p>b.Logro de procedimiento aplicados :</p> | <p>Los criterios de evaluación que se tomarán en cuenta serán:</p> <p>-Entrega de tareas y exposiciones en el tiempo indicado.</p> <p>-Los trabajos de investigación se enviarán electrónicamente, y llevarán : portada, índice, introducción, desarrollo, conclusiones, y bibliografía (APA).</p> | <p>Intra aula :</p> <p>-El estudiante llevará a cabo en equipos de trabajo el desarrollo de casos de éxito.</p> <p>Extra aula :</p> <p>-El estudiante deberá leer previamente el tema de la BSA.</p> | <p>El estudiante se apoyará en internet.</p> | <p>Internet : Business Software Alliance.</p> |



PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Facultad de Contaduría Pública y Administración

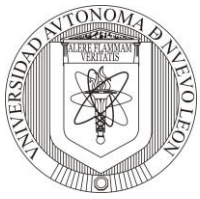


| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>-El estudiante debe presentar un caso de éxito de empresas que la BSA auditó en México.</p> <p>c. Logro de actitudes.</p> <p>-El estudiante debe investigar, acerca del procedimiento que aplica la BSA en la revisión del uso de software legal a las empresas.</p> | <p>-Se tomará en cuenta la ortografía.</p> | | | |
| <p>II. Evidencia de desempeño (demostración / modelaje)</p> <p>-El estudiante deberá exponer un caso práctico de la aplicación del proceso que cubre la BSA en las empresas.</p> | | | | |



Elementos de competencia: Código penal federal, Ley Federal de derechos de autor, Ley de la propiedad industrial.

| Evidencias de aprendizaje (2) | Criterios de desempeño (3) | Actividades de aprendizaje (4) | Contenidos (5) | Recursos (6) |
|--|---|--|--|--|
| <p>I.Evidencia Cognitiva :</p> <p>a.Logro de conceptos : -El estudiante elaborará mapas conceptuales acerca de los artículos que establezcan relación con licenciamiento de software, tales como Código penal federal, ley federal de derechos de autor, ley de propiedad industrial.</p> | <p>Los criterios de evaluación que se tomarán en cuenta serán:</p> <p>-Entrega de tareas y exposiciones en el tiempo indicado.</p> <p>-Los trabajos de investigación se enviarán electrónicamente, y llevarán : portada, índice, introducción, desarrollo,</p> | <p>Intra aula :</p> <p>-El estudiante llevará a cabo en equipos de trabajo el desarrollo de casos de éxito.</p> <p>Extra aula :</p> <p>-El estudiante deberá leer previamente el tema de los artículos relacionados con uso de software ilegal de las leyes mencionadas.</p> | <p>El estudiante se apoyará en internet.</p> | <p>Internet : ligas oficiales de las leyes mencionadas.</p> <p>Libros : Código penal federal / Ley Federal de derechos de autor / Ley de propiedad industrial.</p> |



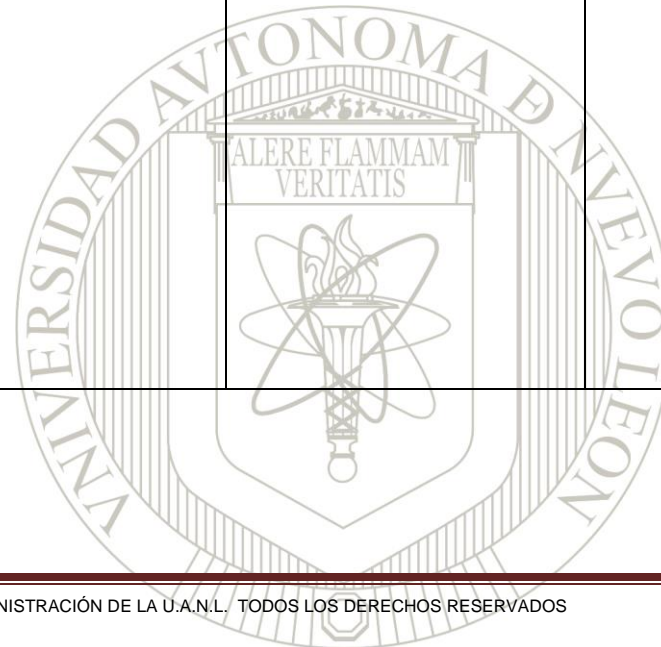
PROGRAMA ANALÍTICO

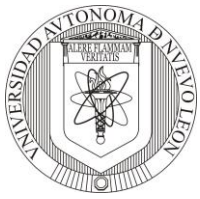
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Facultad de Contaduría Pública y Administración



| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| <p>b. Logro de procedimiento aplicados :</p> <p>-El estudiante debe presentar un caso de empresa Mexicana, en donde se hallan aplicado algunas de las leyes mencionadas en el punto anterior, es decir que hallan incurrido en alguna falta o delito por uso de software ilegal.</p> <p>c. Logro de actitudes.</p> <p>-El estudiante debe investigar, acerca del procedimiento que se aplica para castigar a las empresas que incurran en delito de uso de software ilegal.</p> | <p>conclusiones, y bibliografía (APA).</p> <p>-Se tomará en cuenta la ortografía.</p> | | | |
|---|---|--|--|--|





PROGRAMA ANALÍTICO

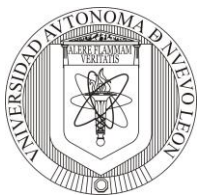
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN Facultad de Contaduría Pública y Administración



| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>II.Evidencia de desempeño (demostración / modelaje)</p> <p>-El estudiante deberá exponer un caso práctico de la aplicación de los artículos de las leyes mencionadas.</p> | | | | |
|---|--|--|--|--|

Elementos de competencia: Fabricante de software **MICROSOFT.**

| | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------|
| Evidencias de aprendizaje (2) | Criterios de desempeño (3) | Actividades de aprendizaje (4) | Contenidos (5) | Recursos (6) |
|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------|



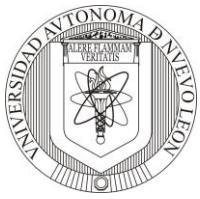
PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Facultad de Contaduría Pública y Administración



| | | | | |
|---|--|--|--|------------------------------|
| <p>I.Evidencia Cognitiva :</p> <p>a.Logro de conceptos : -El estudiante elaborará mapas conceptuales acerca de los tipos de licencias MICROSOFT que existen y sus reglas.</p> <p>-El estudiante deberá desarrollar mapas conceptuales de las reglas de al menos 5 productos MICROSOFT (software/licencia).</p> <p>b.Logro de procedimiento aplicados : -El estudiante debe presentar un caso de éxito de alguna empresa que haya adquirido y aplicado de forma correcta sus licencias de software MICROSOFT.</p> <p>c.Logro de actitudes. -El estudiante debe investigar, acerca del procedimiento que se aplica para la</p> | <p>Los criterios de evaluación que se tomarán en cuenta serán:</p> <p>-Entrega de tareas y exposiciones en el tiempo indicado.</p> <p>-Los trabajos de investigación se enviarán electrónicamente, y llevarán : portada, índice, introducción, desarrollo, conclusiones, y bibliografía (APA).</p> <p>-Se tomará en cuenta la ortografía.</p> | <p>Intra aula :</p> <p>-El estudiante llevará a cabo en equipos de trabajo el desarrollo de casos de éxito.</p> <p>Extra aula :</p> <p>-El estudiante deberá leer previamente el tema de licenciamiento MICROSOFT.</p> | <p>El estudiante se apoyará en internet.</p> | <p>Internet : MICROSOFT.</p> |
|---|--|--|--|------------------------------|



PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
Facultad de Contaduría Pública y Administración



| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| selección/adquisición de software correcto. | | | | |
| II.Evidencia de desempeño (demostración / modelaje) -El estudiante deberá exponer un caso práctico de la adquisición correcta de software MICROSOFT, es decir aplicando las reglas del fabricante y del producto para no incurrir en faltas a la ley. | | | | |

Elementos de competencia: Fabricante de software AUTODESK.

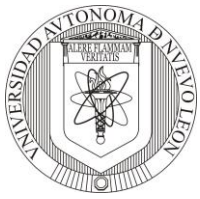


PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN Facultad de Contaduría Pública y Administración



| Evidencias de aprendizaje (2) | Criterios de desempeño (3) | Actividades de aprendizaje (4) | Contenidos (5) | Recursos (6) |
|--|--|---|--|-----------------------------|
| <p>I.Evidencia Cognitiva :</p> <p>a.Logro de conceptos : --El estudiante elaborará mapas conceptuales acerca de los tipos de licencias AUTODESK que existen y sus reglas.</p> <p>b.Logro de procedimiento aplicados : -El estudiante debe presentar un caso de éxito de alguna empresa que haya adquirido y aplicado de forma correcta sus licencias de software AUTODESK.</p> <p>c.Logro de actitudes. -El estudiante debe investigar, acerca del procedimiento que se aplica para la selección/adquisición de</p> | <p>Los criterios de evaluación que se tomarán en cuenta serán:</p> <p>-Entrega de tareas y exposiciones en el tiempo indicado.</p> <p>-Los trabajos de investigación se enviarán electrónicamente, y llevarán : portada, índice, introducción, desarrollo, conclusiones, y bibliografía (APA).</p> <p>-Se tomará en cuenta la ortografía.</p> | <p>Intra aula :</p> <p>-El estudiante llevará a cabo en equipos de trabajo el desarrollo de casos de éxito.</p> <p>Extra aula :</p> <p>-El estudiante deberá leer previamente el tema de licenciamiento AUTODESK.</p> | <p>El estudiante se apoyará en internet.</p> | <p>Internet : AUTODESK.</p> |

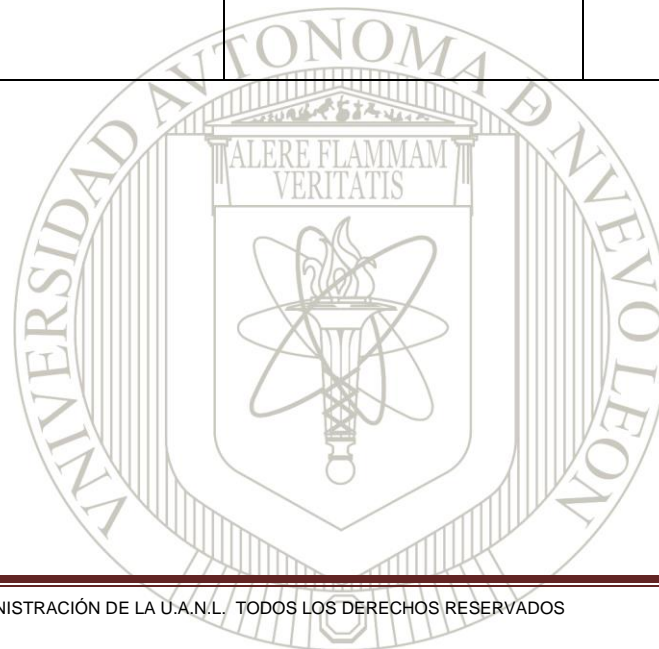


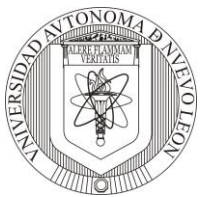
PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
Facultad de Contaduría Pública y Administración



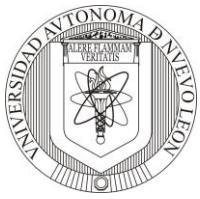
| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| software correcto AUTODESK. | | | | |
| II.Evidencia de desempeño (demostración / modelaje) - El estudiante deberá exponer un caso práctico de la adquisición correcta de software AUTODESK, es decir aplicando las reglas del fabricante y del producto para no incurrir en faltas a la ley. | | | | |





Elementos de competencia: Fabricante de software ADOBE.

| Evidencias de aprendizaje (2) | Criterios de desempeño (3) | Actividades de aprendizaje (4) | Contenidos (5) | Recursos (6) |
|---|--|--|--|--------------------------|
| <p>I.Evidencia Cognitiva :</p> <p>a.Logro de conceptos : - El estudiante elaborará mapas conceptuales acerca de los tipos de licencias ADOBE que existen y sus reglas.</p> <p>b.Logro de procedimiento aplicados : - El estudiante debe presentar un caso de éxito de alguna empresa que haya adquirido y aplicado de forma correcta sus licencias de software ADOBE.</p> <p>c.Logro de actitudes.</p> | <p>Los criterios de evaluación que se tomarán en cuenta serán:</p> <p>-Entrega de tareas y exposiciones en el tiempo indicado.</p> <p>-Los trabajos de investigación se enviarán electrónicamente, y llevarán : portada, índice, introducción, desarrollo, conclusiones, y bibliografía (APA).</p> <p>-Se tomará en cuenta la ortografía.</p> | <p>Intra aula :</p> <p>-El estudiante llevará a cabo en equipos de trabajo el desarrollo de casos de éxito.</p> <p>Extra aula :</p> <p>-El estudiante deberá leer previamente el tema de licenciamiento ADOBE.</p> | <p>El estudiante se apoyará en internet.</p> | <p>Internet : ADOBE.</p> |



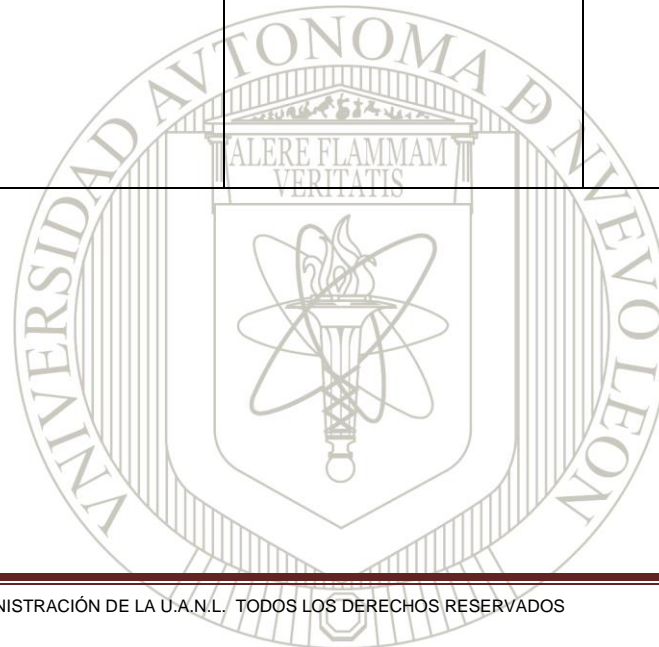
PROGRAMA ANALÍTICO

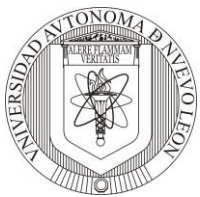
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Facultad de Contaduría Pública y Administración



| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>- El estudiante debe investigar, acerca del procedimiento que se aplica para la selección/adquisición de software correcto.</p> | | | | |
| <p>II.Evidencia de desempeño (demostración / modelaje)</p> <p>- El estudiante deberá exponer un caso práctico de la adquisición correcta de software ADOBE, es decir aplicando las reglas del fabricante y del producto para no incurrir en faltas a la ley.</p> | | | | |





PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Facultad de Contaduría Pública y Administración



7. 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% |

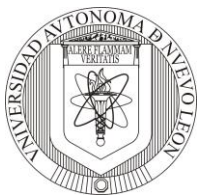
8. PRODUCTO INTEGRADOR DE APRENDIZAJE

Desarrollar un caso práctico, que contenga descripción de la oportunidad de negocio así como la solución correspondiente, en donde se aplicará: decisión de adquirir de forma correcta las licencias, tomando en cuenta reglas del fabricante de software, respetar el tema legal, aplicando el proceso SAM, así como la realización de una tabla de roles y responsables de la función de la gestión de licenciamiento de software.

9. FUENTES DE APOYO Y CONSULTA BIBLIOGRÁFICA

| AUTOR | TÍTULO | EDICIÓN | EDITORIAL | PAÍS | AÑO | PÁGS. | ISBN |
|-------|--------|---------|-----------|------|-----|-------|------|
| | | | | | | | |

FUENTES DE APOYO Y CONSULTA ELECTRÓNICA



PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Facultad de Contaduría Pública y Administración



| TÍTULO | URL |
|----------------------------------|---|
| BSA México | http://www.bsa.mx/ |
| Microsoft México | http://www.microsoft.com/es-mx/default.aspx |
| Autodesk México | http://www.autodesk.mx/ |
| Adobe México | http://www.adobe.com/mx |
| Código Penal Federal | http://www.sre.gob.mx/images/stories/doctransparencia/blinelec/cpd092011.pdf |
| Ley Federal de derechos de autor | http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/122.pdf |
| Ley de la propiedad industrial | http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/50.pdf |

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: | Desarrollar un caso práctico, que contenga descripción de la oportunidad de negocio así como la solución correspondiente | |
| Valor: | 20 | |
| Criterios de evaluación: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar la portada oficial para elaboración de PIA. 2. Elaboración de Índice de contenido. 3. Elaboración de diagrama de flujo para la documentación del proceso de adquisición de licenciamiento. (ANECA 2.4) 4. Aplicación del proceso SAM (ANECA 3.4) 5. Realizar tabla de roles y responsables de la función de la gestión de licenciamiento de software (ANECA 6.4) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 5% 2. 5% 3. 20% 4. 45% 5. 25% |
| Modalidad: | Presencial | |
| Subresultados ANECA | <p>2.4. Escoger los patrones de solución, algoritmos y estructuras de datos apropiados.</p> <p>3.4. Describir y explicar el diseño de sistemas e interfaces para interacción persona-ordenador y ordenador-ordenador.</p> <p>6.4. Identificar las distintas maneras de organizar equipos y los distintos roles dentro de dichos equipos.</p> | |