

UANL

RC-07-012
REV. 05-09/17

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LÉON/SECRETARÍA ACADÉMICA / Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura

Programa analítico

1. Datos de identificación

Nombre de la institución:	Universidad Autónoma de Nuevo León
Nombre de la dependencia:	Este programa se aplica en todos los programas educativos de licenciatura, técnico superior universitario y profesional asociado* de la UANL.
Nombre del programa educativo:	Este programa se aplica en todos los programas educativos de licenciatura, técnico superior universitario y profesional asociado* de la UANL.
Nombre de la unidad de aprendizaje:	Aplicación de las tecnologías de información
Horas aula-teoría y/o práctica, totales:	40 horas
Frecuencias aula por semana:	2 horas
Horas extra aula, totales:	20 horas
Tipo de modalidad:	Escolarizada
Tipo de periodo académico:	Semestral
Tipo de unidad de aprendizaje:	Obligatoria
Área curricular:	Formación General Universitaria
Créditos UANL:	2
Fecha de elaboración:	05/11/14
Fecha de última actualización:	17/07/18
Responsable(s) del diseño y actualización:	Diseño: MA. Jhonatan Osoria Quiñonez, MC. Rosa Alicia Elizondo Callejas, MTI. Alejandra García González, MTICE. Norma Angélica Pérez Ángeles, Ing. Luis Melvin de Ávila Farías, MC. Edgar Giovanni Treviño Orozco, MTS. Lydia del Carmen Ávila Zarate y MTI. Sylvia Osorio de Dios. Actualización: MA. Jhonatan Osoria Quiñonez, MTI. Alejandra García González, MTICE. Norma Angélica Pérez Ángeles, MTS. Lydia del Carmen Ávila Zarate y MTI. Sylvia Osorio de Dios.

2. Presentación

Aplicación de las tecnologías de información es una unidad de aprendizaje del Área Curricular Formación General Universitaria (ACFGU) del Modelo Académico de Licenciatura de la UANL. En ésta se desarrollan cuatro fases con situaciones de aprendizaje que fortalecen el desempeño de los estudiantes en el manejo de las tecnologías de información y comunicación (TIC), competencias fundamentales en la sociedad actual.

En Edición avanzada de documentos, la primera fase, el estudiante identifica la estructura de diferentes tipos de documentos. Se da énfasis a los documentos académicos formales que deben cumplir con normas y estilos internacionales, de ahí la importancia de entender y aplicar estos criterios utilizando herramientas avanzadas del procesador de palabras siguiendo una metodología de redacción.

En la segunda fase, Presentaciones eficaces, el estudiante reconoce las diferencias entre presentaciones controladas por el expositor y las autoejecutables (de quiosco). Para que el mensaje de la presentación logre su propósito el estudiante describe y hace uso de buenas prácticas en el proceso completo desde la planeación hasta la exposición de la misma. Conoce herramientas tecnológicas para crear presentaciones donde aplica la metodología para su elaboración. Una herramienta de productividad, útil para estudiantes y profesionistas cualquiera que sea su disciplina es la hoja de cálculo. Reconocer la utilidad para automatizar diversas operaciones, expresar mediante modelos matemáticos la solución de problemas e identificar y emplear esta herramienta tecnológica es el propósito de la tercera fase, Diseño de modelos en hoja de cálculo.

La fase 4 Difusión y divulgación del conocimiento en Internet, se introduce debido a la necesidad actual de sociabilizar la información y construir el conocimiento colaborativamente. Las TIC brindan un medio para interactuar en diversos contextos, de ahí la importancia para desarrollar en los estudiantes competencias que les permitan reconocer la diferencia entre difundir y divulgar información, seleccionar la aplicación tecnológica que mejor se adapte al material que se desea comunicar, preparar contenidos a compartir, conocer las implicaciones éticas y practicar el proceso de publicar contenidos en Internet. Cada una de las fases en este programa desarrolla los elementos de competencia para generar la solución de un caso disciplinario o multidisciplinario soportado mediante la aplicación eficiente de las TIC, a través de éste se demuestra el desempeño de una cultura digital de un estudiante de licenciatura.

3. Propósito(s)

El propósito principal de esta unidad de aprendizaje es desarrollar en los estudiantes un conjunto de competencias que le permitan aplicar de forma eficiente las tecnologías de información y comunicación.

Los elementos de competencia que forman esta unidad de aprendizaje están diseñados para dar solución a la necesidad de proveer a los estudiantes de licenciatura una base sólida de conocimientos, habilidades y destrezas en el uso de herramientas tecnológicas digitales que la sociedad actual demanda.

Aplicación de las tecnologías de información es una unidad de aprendizaje (UA) que tiene relación con cualquiera de las UA de cualquier programa de estudio de la universidad debido a que aporta la herramienta para el trabajo útil y aplicable en actividades académicas contribuyendo a lograr mejores desempeños.

Esta UA integra en sus actividades, competencias generales que promueven la aplicación de estrategias de aprendizaje autónomo y continuo, la elaboración de propuestas académicas y profesionales inter, multi y transdisciplinarias. Fomentan el trabajo colaborativo. Propician la intervención frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional. Se fomentan actitudes de liderazgo que logren mejores resultados del trabajo en equipo.

4. Competencias del perfil de egreso

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

Instrumentales:

1. Aplicar estrategias de aprendizaje autónomo en los diferentes niveles y campos del conocimiento que le permitan la toma de decisiones oportunas y pertinentes en los ámbitos personal, académico y profesional.
3. Manejar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta para el acceso a la información y su transformación en conocimiento, así como para el aprendizaje y trabajo colaborativo con técnicas de vanguardia que le permitan su participación constructiva en la sociedad.
7. Elaborar propuestas académicas y profesionales inter, multi y transdisciplinarias de acuerdo a las mejores prácticas mundiales para fomentar y consolidar el trabajo colaborativo.

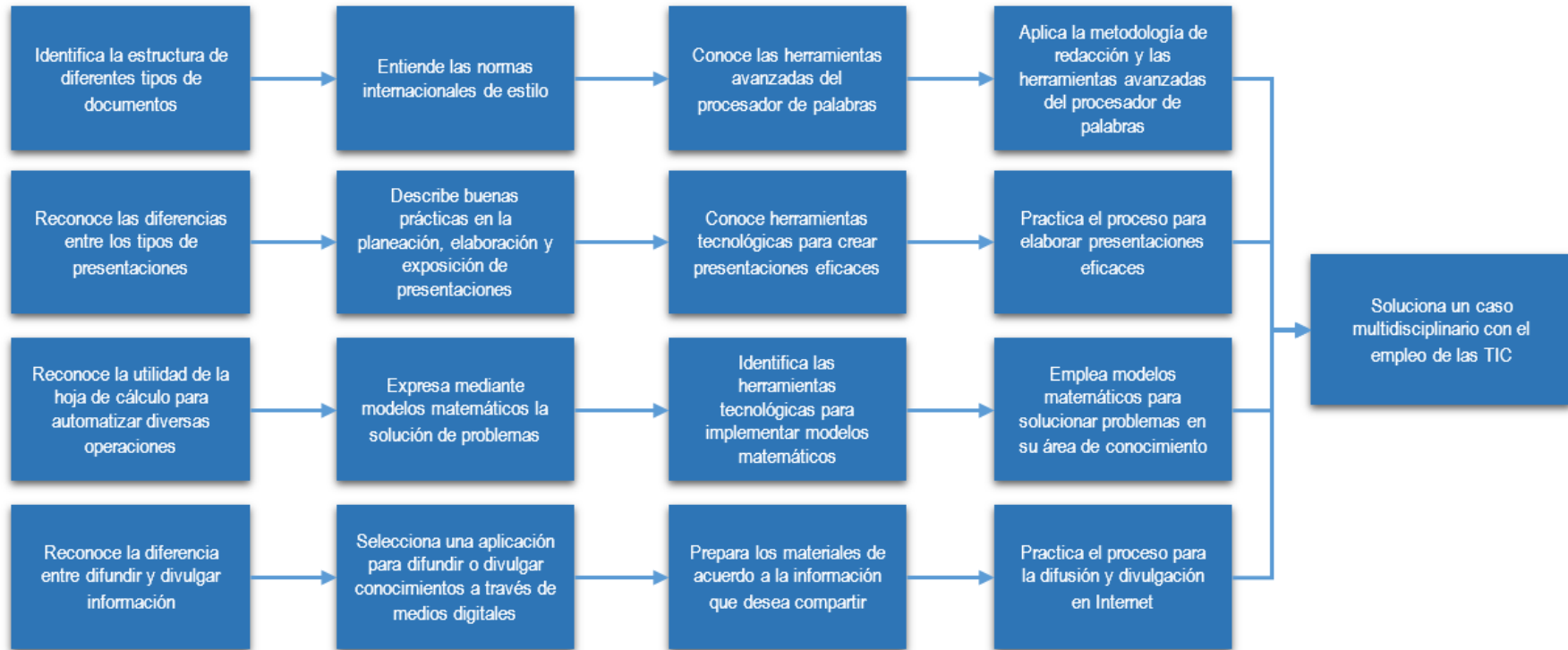
Personales y de interacción social:

10. Intervenir frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable.

Integradoras:

13. Asumir el liderazgo comprometido con las necesidades sociales y profesionales para promover el cambio social pertinente.

5. Representación gráfica



6. Estructuración en etapas o fases

Fase 1. Edición avanzada de documentos

Elemento de competencia: Utilizar las funciones avanzadas del procesador de palabras en la producción de documentos electrónicos extensos tales como ensayos, reportes o resúmenes que permitan transformar la información en conocimiento y comunicar por escrito de manera eficiente en su quehacer académico y profesional.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p>1. Informe electrónico de una investigación referente a una problemática relacionada con su área disciplinar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica una problemática relacionada con un tema de su disciplina. • Utiliza la edición avanzada en Microsoft Word para elaborar el informe. • Utiliza bases de datos de forma autónoma para documentar la problemática detectada en los ámbitos local y global. • Aplica la metodología para elaborar documentos extensos: estructura, complemento y pulir el documento. • Presenta el desarrollo de la problemática. • Desarrolla trabajos académicos en medios electrónicos conforme a estándares y criterios específicos. • Entrega el archivo del documento en la sección correspondiente de la plataforma Nexus en la fecha establecida. • Obra con rectitud en la elaboración de la evidencia. • Establece colaborativamente objetivos, metas y actividades pertinentes y viables. 	<ul style="list-style-type: none"> • El profesor realiza el encuadre del curso mediante la presentación del programa analítico y las estrategias de aprendizaje que se aplicarán. • El profesor orienta en el uso de la plataforma Nexus. • El estudiante verifica su cuenta de acceso a Nexus y navega a través del curso en la plataforma. • El estudiante responde el instrumento de la evaluación diagnóstica. • El estudiante realiza la lectura del tema “Metodología para elaborar documentos escritos en el ámbito académico y su integración con la tecnología”. • El profesor guía a los estudiantes en el uso de la biblioteca digital de la UANL (puede apoyarse en personal de la biblioteca de su Facultad o de la Dirección General de Bibliotecas UANL). • El profesor plantea procedimientos iniciales para editar un ensayo con el uso de la tecnología (estructura, estilos, tabla de contenido, encabezados y pie de página y diseño de portadas). • El estudiante busca cinco artículos científicos que apoyen la 	<ul style="list-style-type: none"> • Metodología para elaborar documentos escritos en el ámbito académico y su integración con la tecnología: <ul style="list-style-type: none"> – Estructura. – Estilos. – Tabla de contenido. – Encabezados y pie de página. – Diseño de secciones. – Diseño de portadas – Tablas, crear e importar desde Excel. – Gráficos e imágenes. – Citas y Referencia. – Bibliografía. – Notas al pie. • Formularios electrónicos. • Plantillas: <ul style="list-style-type: none"> – Etiquetas. – Cartas. – CV. • Correspondencia masiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto. • Tutoriales en línea. • Documentos de ejemplo en sitios Web. • Bases de datos en biblioteca UANL. • Plataforma de enseñanza aprendizaje Nexus. • Microsoft Word. • Microsoft Office 365. • Microsoft Office Mix.

		<p>construcción de un ensayo de su área disciplinar y sube los archivos en la sección correspondiente del curso en la plataforma Nexus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El estudiante selecciona un ensayo, elimina el formato y practica las técnicas avanzadas para edición de documentos. • El profesor mediante trabajo colaborativo facilita la exposición de los temas: <ul style="list-style-type: none"> – Elaborar tablas, importar desde Excel. – Gráficos e imágenes. – Citas y referencias. – Bibliografía. – Notas al pie. • El estudiante busca tutoriales acerca de procedimientos relacionados a los temas anteriormente señalados, y los analiza para su exposición y discusión en clase, con apoyo de ejemplos. • El estudiante resuelve el instrumento de la evaluación formativa que consiste en identificar los elementos de cada tipo de documento. • El profesor con base en la pertinencia del área disciplinar, selecciona los siguientes tópicos y modela los procedimientos para: <ul style="list-style-type: none"> – Formularios electrónicos. – Plantillas. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Etiquetas. ▪ Cartas. ▪ CV. – Correspondencia masiva. • El estudiante realiza ejemplos de los tipos de documentos antes 		
--	--	--	--	--

		<p>señalados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El profesor brinda retroalimentación de la evidencia y facilita el acceso a la plataforma para correcciones. 		
--	--	--	--	--

Fase 2. Presentaciones electrónicas eficaces

Elemento de competencia: Utilizar la metodología para elaborar presentaciones eficaces que le permite compartir aprendizajes y conocimientos en su quehacer académico, personal y profesional.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
2. Presentación electrónica eficaz sobre el tema del área disciplinar determinado.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende los factores que intervienen en la realización de una presentación (perspectiva). • Utiliza el proceso de planeación, establece colaborativamente objetivos, metas y actividades pertinentes y viables para la realización de la presentación. • Establece el objetivo de la presentación. • Utiliza la interacción entre aplicaciones para obtener la estructura de la presentación eficaz. • Atiende las recomendaciones para aplicar diseño a la presentación. • Utiliza elementos de apoyo visual a las presentaciones eficaces. • Integra información en un organizador gráfico: mapas mentales, esquemas, mapas conceptuales, infografías o quiz que agrega como elemento de apoyo visual en la presentación. • Realiza, mediante el trabajo colaborativo, el proceso de una presentación eficaz para 	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante explora previamente la Unidad 2 del libro de texto para conocer de modo general el contenido de la fase 2. • El estudiante responde a un cuestionario para reactivar conocimientos previos. • El profesor realiza la exposición del tema perspectiva de la presentación, cuestiona a los estudiantes y aclara dudas. • El profesor explica como elaborar un organizador gráfico: mapas mentales, esquemas, mapas conceptuales, infografías o quiz, y da a conocer la herramienta CHIP. • El estudiante elabora un cuadro sinóptico con la clasificación de los tipos de presentaciones, sube el archivo resultante en la sección que corresponda en el curso en la plataforma Nexus. • El estudiante realiza la lectura previa de los temas: planeación general y estructura del contenido. Los estudiantes debaten en clase para determinar su importancia de los temas leídos. • El estudiante completa una tabla 	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la elaboración de presentaciones eficaces. • Perspectiva de la presentación. • Planeación general. • Estructura del contenido. • Técnicas de diseño. • Elaboración de presentaciones por computadora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto. • Tutoriales en línea. • Presentaciones de ejemplo en sitios Web. • Plataforma de enseñanza aprendizaje Nexus. • Microsoft PowerPoint. • Microsoft Office 365. • Microsoft OfficeMix.

	<p>exponer la problemática desarrollada en la Fase 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrega el archivo de la presentación en la sección correspondiente de la plataforma Nexus en la fecha establecida. • Obra con rectitud en la elaboración de la evidencia. 	<p>comparativa sobre aplicaciones de software para editar presentaciones y discute en clase sus resultados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El estudiante desarrolla prácticas de laboratorio donde aplica las técnicas de diseño y la elaboración de presentaciones por computadora. • Los estudiantes, a través de un debate reconocen la importancia y utilidad de implementar el proceso completo de planeación, elaboración y exposición de una presentación eficaz. • El estudiante presenta el 1er. examen de conocimientos que incluye el contenido temático de la Fase 1 y 2. 		
--	---	--	--	--

Fase 3. Diseño de modelos en hoja de cálculo

Elemento de competencia: Crear modelos matemáticos en la hoja de cálculo para la solución sistematizada de problemas relacionados con su área disciplinar.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
3. Modelo matemático en hoja de cálculo.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica claramente el problema. • Aplica un modelo matemático para la solución de un problema de la profesión. • Selecciona formatos de celdas apropiado al contenido temático. • Crea una hoja de cálculo que deberá contener: gráficos, tablas, uso de fórmulas con nombres de rango. • Utiliza fórmulas y funciones de acuerdo al modelo en la hoja de cálculo. • Utiliza la plataforma Nexus 	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante revisa previamente la Unidad 3 del libro de texto para conocer de modo general el contenido de la fase. • El estudiante activa conocimientos previos, al resolver la evaluación diagnóstica sobre conceptos básicos de las hojas de cálculo, del libro de texto en la página 132. • El estudiante elabora un ejercicio donde se apliquen fórmulas básicas. • El grupo se organiza en equipos para proponer un modelo en hoja de cálculo que le ayude a resolver un problema relacionado con su campo de estudio (lluvia de ideas). 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de datos. • Importar datos: <ul style="list-style-type: none"> – Separados por comas. – Separados por tabuladores. • Operaciones con nombres de rango. • Funciones. • Ordenamiento y filtrado. • Formato. • Tipos de datos. • Validación de datos. • Bloquear datos. • Tablas y gráficos dinámicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto: Aplicación de las tecnologías de información. • Tutoriales en línea. • Ejemplos en hoja de cálculo. • Plataforma de enseñanza aprendizaje Nexus. • Microsoft Excel. • Microsoft Office 365. • Microsoft Office Mix. • Carpeta de la Fase 3 en Nexus

	<p>para subir el archivo del modelo en hoja de cálculo en la sección correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integra diseños que realcen la información presentada en el modelo. • Obra con rectitud en la elaboración de la evidencia evitando el plagio. • Trabaja de forma colaborativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes colaboran en equipo para investigar los conceptos teóricos del modelado de la problemática a tratar y la presentación del modelo en la hoja de cálculo. • El profesor guía el proceso de selección del modelo propuesto. • El profesor expone un modelo para ejemplificar la resolución de una problemática (propuesto por el profesor, o de los trabajados por los estudiantes). • Cada equipo elabora una propuesta de solución al problema seleccionado. • El estudiante realiza la lectura del libro de texto y materiales de consulta en la carpeta de recursos de apoyo de la Fase 3. (Nexus)(extra-aula). • En sesión plenaria, los estudiantes, muestran propuestas de solución. • El estudiante realiza las actividades sobre hojas de cálculo con fórmulas aplicando modelos matemáticos propuestos por su profesor(a). • El profesor mediante trabajo colaborativo facilita el modelaje del análisis de datos externos, ordenamiento, cómo proteger libros, hojas, celdas, tablas y gráficos dinámicos. • El profesor motiva a la reflexión de cómo utilizar los aprendizajes en la mejora del modelo propuesto. • El estudiante desarrolla actividades relacionadas con: cómo proteger libros, hojas, celdas, tablas y gráficos dinámicos. 		
--	--	---	--	--

Fase 4. Difusión y divulgación del conocimiento en internet

Elemento de competencia: Reconocer la importancia de compartir conocimientos a través de internet aplicando herramientas tecnológicas para publicar y distribuir información estructurada relacionada con su quehacer académico o profesional de manera responsable.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
4. Página web del tema relacionado con su área disciplinar.	<ul style="list-style-type: none"> Elige la herramienta para la elaboración de la página web acorde a la información planteada (WordPress, Wix). Presenta una estructura de menú (introducción, desarrollo, conclusión, referencias y anexos). Anexa infografía del tema. Utiliza la plataforma Nexus para subir el recurso de la página publicada. 	<ul style="list-style-type: none"> El estudiante busca tutoriales sobre las herramientas Wordpress y WIX en internet. El estudiante individualmente realiza un reporte de la metodología para la elaboración de páginas web incluyendo los criterios: hospedaje, registro de usuario, manejo de herramientas para el diseño de la página web y el procedimiento para publicar. El profesor da retroalimentación sobre el reporte de la metodología de creación de páginas web. El estudiante responde la evaluación formativa: cuestionario sobre elaboración de páginas web y divulgación de información. El estudiante elabora un reporte de la investigación sobre la creación de infografías y las aplicaciones para elaborarlas. El estudiante elabora una infografía con la información generada en el modelo matemático de la fase 3. El estudiante presenta el 2do. examen parcial con los contenidos temáticos de la Fase 3 y 4. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de páginas Web y blogs. Estructura de Menús. Páginas personalizadas Hipervínculos. Carga y descarga de archivos. Multimedia. Transiciones (no aplica para Wordpress). Animación. Imágenes. Combinación de color adecuado al tema. Estilo de fondo. Diseño de carteles. 	<ul style="list-style-type: none"> Ver bibliografía en fuentes electrónicas en la página 11. Plataforma de enseñanza aprendizaje Nexus. Microsoft Office. Microsoft Office 365. Microsoft Office Mix.

7. Evaluación integral de procesos y productos

Evidencia 1. Informe electrónico de una investigación referente a una problemática relacionada con su área disciplinar.	10
Evidencia 2. Presentación electrónica eficaz sobre el tema del área disciplinar determinado.	10
Evidencia 3. Modelo matemático en hoja de cálculo.	10

Evidencia 4. Página web del tema relacionado con su área disciplinar.	10
Exámenes parciales (en modalidad no escolarizada).	20
Actividades de aprendizaje.	10
Producto integrador de aprendizaje.	30
Total	100%

8. Producto integrador del aprendizaje de la unidad de aprendizaje

Página web en Wordpress o Wix de un tema elegido por el estudiante que dé solución a una problemática de su disciplina.

9. Fuentes de apoyo y consulta

Elizondo, R. A. & Sarabia, J. (2009). *Aplicación de las tecnologías de información*. 2da. Edición. México: Grupo Editorial Patria/UANL.

Internet Society . (2014). *Brief History of the Internet*. Obtenido de <http://www.internetsociety.org/internet/what-internet/history-internet/brief-history-internet>

Kiosera. (s.f.). *Protocolos*. Obtenido de <http://es.kioskea.net/contents/275-protocolos>

Martínez, R. (22 de Abril de 2012). Innovar con criterio. Obtenido de http://www.raccoon-learning.com/conocimiento_raccoon/innovar-con-criterio/

Mendoza Meraz, G. (2014). *Manual Estilo APA*. Obtenido de Facultad de Filosofía y Letras UACH: http://ffyl.uach.mx/documentacion_posg/formato_apa_posgrado.pdf

Microsoft. (s.f.). *Office*. Obtenido de <http://www.microsoft.com/spain/Office/prodinfo.msp>

National University College Online. (2014). *Guía Manual Estilo APA*. Obtenido de Centro de Recursos Educativos Virtual: <http://nuc.v1.libguides.com/content.php?pid=330169&sid=2700419>

Office of the Under Secretary of Defense for Personnel and Readiness (OUSD P&R). (s.f.). *Advanced Distributed Learning*. Obtenido de <http://www.adlnet.org>

UANL. (10 de Julio de 2014). *Base de datos*. Obtenido de Biblioteca digital UANL: http://www.dgb.uanl.mx/?mod=bases_datos

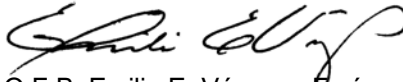
UNESCO. (s.f.). *Comunicación e Información*. Obtenido de Recursos abiertos: <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/resources/multimedia/photo-galleries/open-educational-resources/>

Universidad de Granada. (s.f.). *Internet: TCP/IP Transmisión de datos y redes de ordenadores*. Obtenido de <http://elvex.ugr.es/decsai/internet/pdf/6%20Internet%20-%20TCPIP.pdf>

Examtime. (2013). *Organízate con mapas mentales*. Obtenido de <https://www.examttime.com/es/mapas-mentales/>

IHMC. (s.f.). *CMap Tools*. Obtenido de <http://cmap.ihmc.us/>

MeisterLabs . (s.f.). *Mind Meister*. Obtenido de <https://www.mindmeister.com/es/pricing/edu>

<p>Área Curricular Formación General Universitaria Aprobado por el H. Consejo Universitario, el 9 de junio de 2005</p>	<p>Vo.Bo.</p>  <p>Q.F.B. Emilia E. Vásquez Parías Directora del Sistema de Estudios de Licenciatura</p>
--	---

Anexos

Rúbrica para evidencia 1: Informe electrónico de una investigación referente a una problemática relacionada con su área disciplinar.

	CRITERIO	NIVELES DE DOMINIO							
		Evidencia Completa	Puntos	Evidencia Suficiente	Puntos	Evidencia Débil	Puntos	Evidencia Nula	Puntos
Conocimientos	Identifica una problemática relacionada con un tema de su disciplina.	Identifica necesidades de su área de estudio que han de ser objeto de solución.	10	Identifica necesidades relacionadas a su área de estudio que han de ser objeto de solución.	9	Identifica necesidades no relacionadas a su área de estudio que han de ser objeto de solución.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Conocimientos	Utiliza la edición avanzada en Microsoft Word para elaborar el informe.	Emplea las características avanzadas de Microsoft Word para elaborar documentos extensos que cumplen con estilo APA para dar formato, estilo y citar referencias bibliográficas.	15	Emplea con limitaciones las características avanzadas de Microsoft Word para elaborar documentos extensos que cumplen con estilo APA para dar formato, estilo y citar referencias bibliográficas.	9	Emplea la edición básica (manual) de Microsoft Word para elaborar documentos extensos que no cumplen con estilo APA para dar formato, estilo o citar referencias bibliográficas.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Habilidades	Utiliza bases de datos de forma autónoma para documentar la problemática detectada en los ámbitos local y global.	Busca en el catálogo electrónico, repositorio, bases de datos digitales de la UANL información científica para la elaboración del documento.	10	Busca, información científica en sitios académicos para la elaboración del documento.	8	Busca, información para la elaboración del documento, en sitios no académicos.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Habilidades	Aplica la metodología para elaborar documentos extensos: estructura, complemento y pulir el documento.	Emplea la metodología para elaborar documentos extensos revisando que el texto contenga: títulos y subtítulos, el complemento del texto, elementos de apoyo y el uso de la herramienta "ortografía y gramática".	15	Emplea la metodología de manera parcial para elaborar documentos extensos revisando que el texto contenga: títulos y subtítulos, el complemento del texto, elementos de apoyo y el uso de la herramienta "ortografía y gramática".	9	No emplea la metodología para elaborar documentos extensos.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Conocimientos	Presenta el desarrollo de la problemática.	Presenta el desarrollo de la problemática en forma clara y bien enfocada. Se destaca la idea principal y es respaldada con información detallada utilizando paráfrasis.	10	Presenta el desarrollo de la problemática en forma clara. Se destaca la idea principal, la información de apoyo es general, utilizando paráfrasis.	9	Presenta el desarrollo de la problemática. Sin destacar la idea principal y es respaldada con información, utilizando paráfrasis.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Habilidades	Desarrolla trabajos académicos en medios electrónicos conforme a estándares y criterios específicos.	El documento incluye la portada y tabla de contenido de forma automática.	10	El documento incluye la portada y tabla de contenido de forma automática, con errores.	9	El documento incluye la portada y tabla de contenido de forma manual.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Actitudes/Valores	Entrega el archivo del documento en la sección correspondiente de la plataforma Nexus en la fecha establecida.	Entrega el archivo del documento en la sección correspondiente de la plataforma Nexus en la fecha establecida.	10	Entrega el archivo del documento en la plataforma Nexus en la fecha establecida.	9	Entrega el archivo del documento en la plataforma Nexus fuera de la fecha establecida.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Actitudes/Valores	Obra con rectitud en la elaboración de la evidencia.	El documento es original y elaborado por los estudiantes, respetando la propiedad intelectual.	10	El documento es elaborado por los estudiantes, pero pierde originalidad porque algunos de los párrafos no se encuentran citados.	9	El documento es elaborado por los estudiantes, pero pierde originalidad porque la mayoría de los párrafos no se encuentran citados.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Actitudes/Valores	Establece colaborativamente objetivos, metas y actividades pertinentes y viables.	Establece colaborativamente objetivos, metas y actividades pertinentes y viables.	10	Establece colaborativamente objetivos, metas y actividades pertinentes, pero no viables.	9	Establece colaborativamente objetivos, metas y actividades viables, pero no pertinentes.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
			100		80		45		0

Rúbrica para evidencia 2: Presentación electrónica eficaz sobre el tema del área disciplinar determinado.

CRITERIO	NIVELES DE DOMINIO							
	Evidencia Completa	Puntos	Evidencia Suficiente	Puntos	Evidencia Débil	Puntos	Evidencia Nula	Puntos
Comprende los factores que intervienen en la realización de una presentación (perspectiva).	La presentación denota profesionalismo, llama la atención y es altamente factible que logre el impacto deseado porque hay congruencia entre el mensaje, el diseño y la audiencia a quien está dirigida.	10	La presentación llama la atención pero es probable que no logre el impacto deseado porque hay poca congruencia entre el mensaje, el diseño y la audiencia a quien está dirigida.	8	La presentación no llama la atención y no logra el impacto deseado porque no muestra congruencia entre el mensaje, el diseño y la audiencia a quien está dirigida.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Utiliza el proceso de planeación, establezca colaborativamente objetivos, metas y actividades pertinentes y viables para la realización de la presentación.	Utiliza todos los recursos de apoyo a la planeación para realizar colaborativamente la presentación: plan general de acción, lista planeación portada, lista planeación audiencia, lista planeación lugar y retroalimentación.	10	Utiliza algunos recursos de apoyo a la planeación para realizar colaborativamente la presentación: plan general de acción, lista planeación portada, lista planeación audiencia, lista planeación lugar o retroalimentación.	8	Solo utiliza el plan general de acción para realizar colaborativamente la presentación.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Establece el objetivo de la presentación.	El objetivo es congruente y alcanzable con la intención de la exposición.	10	El objetivo es congruente pero no alcanzable con la intención de la exposición.	8	El objetivo no es congruente ni alcanzable con la intención de la exposición.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Utiliza la interacción entre aplicaciones para obtener la estructura de la presentación eficaz.	Utiliza la información de la fase 1 y el comando enviar a Microsoft PowerPoint para obtener la estructura del mensaje. Se observan claramente: introducción, visión previa, cuerpo del mensaje y conclusión.	10	Utiliza la información de la fase 1 y el comando enviar a Microsoft PowerPoint para obtener la estructura del mensaje. Se observan 3 de los 4 componentes: introducción, visión previa, cuerpo del mensaje o conclusión.	8	Utiliza la información de la fase 1 y establece de forma manual solo el cuerpo del mensaje. Se observa al menos 2 de los 4 componentes.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Atiende las recomendaciones para aplicar diseño a la presentación.	La presentación muestra la correcta aplicación de las técnicas de diseño para presentaciones eficaces: combinación del color, tipografía, uso de la regla 6x6, hipervínculos, pie de página, animaciones y transiciones.	10	La presentación muestra la aplicación, con limitaciones, de las técnicas de diseño para presentaciones eficaces: combinación del color, tipografía, uso de la regla 6x6, hipervínculos, pie de página, animaciones y transiciones.	8	La presentación no muestra la aplicación de las técnicas de diseño para presentaciones eficaces: combinación del color, tipografía, uso de la regla 6x6, hipervínculos, pie de página, animaciones y transiciones.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Utiliza elementos de apoyo visual a las presentaciones eficaces.	Utiliza 4 o 5 de los elementos de apoyo visual tales como: imágenes, gráficos, SmartArt, audio, video. Se observa que atiende las recomendaciones para diseño y producción.	10	Utiliza 2 o 3 elementos de apoyo visual tales como: imágenes, gráficos, SmartArt, audio, video. Se observa que atiende las recomendaciones para diseño y producción.	8	Utiliza solo un elemento de apoyo visual tales como: imágenes, gráficos, SmartArt, audio, video. Se observa que atiende las recomendaciones para diseño y producción.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Integra información en un organizador gráfico: mapas mentales, esquemas, mapas conceptuales, infografías o quiz que agrega como elemento de apoyo visual en la presentación.	Se observa el uso correcto y eficaz de una estrategia de aprendizaje tal como: mapa mental, esquema, mapa conceptual, infografía o quiz que integra como elemento de apoyo visual en la presentación.	10	Se observa el uso con limitaciones de una estrategia de aprendizaje tal como: mapa mental, esquema, mapa conceptual, infografía o quiz que integra como elemento de apoyo visual en la presentación.	8	Se observa el uso de una estrategia de aprendizaje tal como: mapa mental, esquema, mapa conceptual, infografía o quiz, pero no es correcto ni eficaz.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Realiza, mediante el trabajo colaborativo, el proceso de una presentación eficaz para exponer la problemática desarrollada en la Fase 1.	Mediante trabajo colaborativo realiza la exposición, mantiene la atención de la audiencia porque: utiliza un tono de voz moderada, sin muletillas, hace contacto visual con la audiencia y utiliza la presentación como apoyo no como lectura.	10	Mediante trabajo colaborativo realiza la exposición pero se muestran algunas de éstas situaciones: no utiliza un tono de voz moderada, usa muletillas, hace poco contacto visual con la audiencia o lee la presentación; por lo que en ocasiones le cuesta trabajo mantener la atención de la audiencia.	8	Mediante trabajo colaborativo realiza la exposición pero no utiliza un tono de voz moderada y lee la presentación; por lo que nunca mantiene la atención de la audiencia.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Entrega el archivo de la presentación en la sección correspondiente de la plataforma Nexus en la fecha establecida.	Entrega el archivo de la presentación en la sección correspondiente de la plataforma Nexus en la fecha establecida.	10	Entrega el archivo de la presentación en la plataforma Nexus en la fecha establecida.	8	Entrega el archivo de la presentación en la plataforma Nexus fuera de la fecha establecida.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Obra con rectitud en la elaboración de la evidencia.	La presentación es original y elaborada por los estudiantes, respeta la propiedad intelectual porque todos los recursos muestran la fuente de información.	10	La presentación es elaborada por los estudiantes, pero pierde originalidad porque algunos recursos no muestran la fuente de información.	8	La presentación es elaborada por los estudiantes, pero pierde originalidad porque la mayoría de los recursos no muestran la fuente de información.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
		100		80		50		0

Rúbrica para evidencia 3: Modelo matemático en hoja de cálculo.

	CRITERIO	NIVELES DE DOMINIO							
		Evidencia Completa	Puntos	Evidencia Suficiente	Puntos	Evidencia Débil	Puntos	Evidencia Nula	Puntos
Conocimientos	Identifica claramente el problema.	El problema planteado responde a una actividad del quehacer profesional.	10	El problema planteado no corresponde con una actividad profesional.	8	El problema no está identificado para resolver una problemática.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Conocimientos	Aplica un modelo matemático para la solución de un problema de la profesión.	Aplica un modelo matemático que resuelve la problemática planteada.	10	Aplica un modelo matemático que aporta pero no soluciona completamente la problemática.	8	Aplica operaciones aritméticas y no se muestra la aplicación de un modelo matemático.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Conocimientos	Selecciona formatos de celdas apropiado al contenido temático.	Selecciona el formato de celda acorde a la información presentada en el modelo.	10	Selecciona formato de celda no correspondiente al tipo de información.	9	Usa el formato predeterminado de formato de celdas.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Conocimientos	Crea una hoja de cálculo que deberá contener: gráficos, tablas, uso de fórmulas con nombres de rango.	Crea el modelo en la hoja de cálculo con gráficas, tablas, uso de fórmulas y nombre de rangos.	15	Crea el modelo en la hoja de cálculo haciendo uso de dos o tres de las siguientes herramientas (gráficas, tablas, uso de fórmulas o nombre de rangos).	10	Crea el modelo de la hoja de cálculo utilizando únicamente una de las herramientas (gráficas, tablas, uso de fórmulas y nombre de rangos).	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Habilidades	Utiliza fórmulas y funciones de acuerdo al modelo en la hoja de cálculo.	Hace uso de 5 funciones en el modelo matemático.	10	Hace uso de 3 funciones en el modelo matemático.	8	No aplica correctamente el uso de funciones en el modelo matemático.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Habilidades	Utiliza la plataforma Nexus para subir el archivo del modelo en hoja de cálculo en la sección correspondiente.	Utiliza la plataforma Nexus para subir el archivo del modelo en hoja de cálculo en la sección correspondiente.	10	Utiliza la plataforma Nexus para subir el archivo del modelo de hoja de cálculo en otra sección de la plataforma.	9	Utiliza otro medio (correo, usb, CD) diferente a la plataforma Nexus para entregar el archivo.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Habilidades	Integra diseños que realcen la información presentada en el modelo.	Usa diseños de gráficas correspondientes al tipo de información que se muestra, con nombres de ejes y título acorde a la información presentada y tablas que dan realce a la información presentada en el modelo (los nombres de los campos corresponden a la información).	15	Usa diseños de gráficas correspondientes al tipo de información que se muestra, sin nombres de ejes y/o título acorde a la información presentada, uso de tablas donde los nombres de los campos no corresponden a la información planteada.	10	El diseño de gráficas y tablas utilizado no es adecuado al tipo de información planteada.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Actitud/Valores	Obra con rectitud en la elaboración de la evidencia evitando el plagio.	Obra con rectitud en la elaboración del modelo matemático.	10	Obra con rectitud a pesar de sus intereses y preferencias personales en la elaboración del modelo matemático.	9	Muestra dificultad para obrar con rectitud al margen de sus intereses en la elaboración del modelo matemático.	5	Es deshonesto al realizar sus actividades académicas.	0
Actitud/Valores	Trabaja de forma colaborativa.	Participa activamente con sus pares y el profesor durante las actividades de aula y se observa la información en la bitácora.	10	Participa activamente con sus pares durante las actividades del aula y se describe en la bitácora.	9	Participa solo en la realización de actividades sin interactuar con sus pares o el profesor.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
			100		80		45		0

Rubrica para evidencia 4. Página web del tema relacionado con su área disciplinar.

	CRITERIO	NIVELES DE DOMINIO							
		Evidencia Completa	Puntos	Evidencia Suficiente	Puntos	Evidencia Débil	Puntos	Evidencia Nula	Puntos
Conocimiento	Elige la herramienta para la elaboración de la página web acorde a la información planteada (wordpress, Wix).	Elige la herramienta que tiene los atributos necesarios con respecto a la información planteada y los utiliza todos adecuadamente.	25	Elige la herramienta que tiene los atributos necesarios con respecto a la información planteada pero no los utiliza todos adecuadamente.	20	Elige una herramienta para diseñar la página web que no contiene los atributos con respecto a la información planteada.	15	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Conocimiento	Presenta una estructura de menús.	La página web presenta una estructura de 5 menús: introducción, desarrollo, conclusión, referencias y anexos.	25	La página web presenta 3 o 4 de los menús (introducción, desarrollo, conclusión, referencias o anexos).	20	La página web presenta la información en la página sin diferenciar la información por menús.	15	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Habilidades	Anexa infografía del tema.	Elabora un infografía con información pertinente y la anexa como imagen embebida en el apartado de anexos.	25	Elabora la infografía con información pertinente en el apartado de anexos, pero aparece como link (descargable).	20	Elabora la infografía con información pertinente en un apartado diferente al de anexos.	15	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Actitud/Valores	Utiliza la plataforma Nexus para subir el recurso de la página publicada.	El link es correcto y despliega la página web publicada.	25	El link despliega la página web en modo editor.	20	El link no despliega la página web o indica error.	15	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
			100		80		60		0

Rúbrica para el producto integrador de aprendizaje: Página web en Wordpress o Wix de un tema elegido por el estudiante que dé solución a una problemática de su disciplina.

	CRITERIO	NIVELES DE DOMINIO							
		Evidencia Completa	Puntos	Evidencia Suficiente	Puntos	Evidencia Débil	Puntos	Evidencia Nula	Puntos
Conocimientos	Retroalimenta la propuesta de solución de la página web de otro equipo.	Retroalimenta, con argumentos, los aspectos positivos y negativos de la propuesta de solución presentada en la página web.	10	Retroalimenta, con opinión subjetiva, los aspectos positivos y negativos de la propuesta de solución presentada en la página web.	8	La retroalimentación que se brinda está descontextualizada.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Conocimientos	Presenta estructuras de menú: • Sitios de interés. • Recursos: Word, PDF, Excel, Prezi, video e infografía. • Noticias del tema. • Referencias.	Presenta 4 menús con información acorde a la solución propuesta.	20	Presenta 3 menús con información acorde a la solución propuesta.	16	Presenta solo una página con la información directa acorde a la solución propuesta.	10	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Habilidades	Incrusta video de YouTube en la página web.	El video insertado se reproduce de forma automática (embebido) y está contextualizado a la solución de la problemática.	10	El video insertado no se reproduce de forma automática pero está contextualizado a la solución de la problemática.	8	El video está insertado pero no está contextualizado a la solución de la problemática.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Habilidades	Incrusta Prezi en la página web.	La presentación en Prezi está embebida en la página web y está contextualizada a la solución de la problemática.	10	Se muestra el link de la presentación en Prezi en la página web y está contextualizada a la solución de la problemática.	8	Se muestra el link de la presentación en Prezi en la página web pero no está contextualizada a la solución de la problemática.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Conocimientos	Incluye propuesta de solución a una problemática de manera pertinente y con sentido transdisciplinar.	La propuesta de solución a la problemática es pertinente y tiene un sentido transdisciplinar.	20	La propuesta de solución a la problemática es inalcanzable y tiene un sentido transdisciplinar.	16	La propuesta de solución a la problemática resulta insuficiente y/o no tiene un sentido transdisciplinar.	10	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Habilidades	Modifica información de base (predeterminada).	Modifica en su totalidad la información de base (predefinida).	10	Falta por modificar 1 o 2 atributos de base (predefinidos).	8	Falta por modifica 3 o más atributos de base (predefinidos).	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Actitudes/Valores	Establece colaborativamente objetivos, metas y actividades pertinentes y viables.	Establece colaborativamente objetivos, metas y actividades pertinentes y viables.	10	Establece colaborativamente objetivos, metas y actividades pertinentes, pero no viables.	8	Establece colaborativamente objetivos, metas y actividades viables, pero no pertinentes.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
Actitudes/Valores	Entrega el archivo de la presentación en la sección correspondiente de la plataforma Nexus en la fecha establecida.	Entrega el archivo de la presentación en la sección correspondiente de la plataforma Nexus en la fecha establecida.	10	Entrega el archivo de la presentación en la plataforma Nexus en la fecha establecida.	8	Entrega el archivo de la presentación en la plataforma Nexus fuera de la fecha establecida.	5	No existe evidencia que permita evaluar el criterio.	0
			100		80		50		0