

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Sistemas de Información III
Horas de Trabajo Presenciales	5
Horas de Trabajo Extra – Aula	5
Modalidad	Presencial
Período Académico	Quinto semestre
Área Curricular	Formación Básica Profesional
Unidad de Aprendizaje	Obligatoria
Créditos	5
Fecha de Elaboración	Junio de 2014
Fecha de la Última Actualización	Noviembre 2019
Responsable del Diseño	Ing. Juana Beatriz Araiza Castillo
Responsable de Actualización	Ing. Juana Beatriz Araiza Castillo

2. PRESENTACION

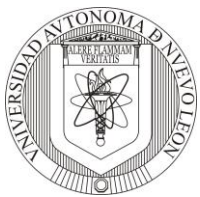
La Unidad de Aprendizaje continúa con la aplicación de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en el curso de Sistemas de Información I y Sistemas de Información II, aplicándose ahora al desarrollo de sistemas de cómputo móvil.

La presente unidad de Aprendizaje (UA) analizará los conceptos básicos del cómputo móvil, así como las estrategias y metodologías para desarrollar de manera eficaz y responsable una solución de aplicación móvil con impacto social y / o económico en el sector empresarial.

El dominio de las metodologías de desarrollo de los sistemas de información, así como el conocimiento y comprensión en detalle de cada etapa de su ciclo de vida, proporcionó a los estudiantes la oportunidad de desarrollar sistemas de información funcionales y satisfactorios para la resolución de cualquier tipo de problema en cualquier tipo de empresa, pública o privada

3. PROPÓSITO(S)

A través de esta unidad de aprendizaje se pretende que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos mediante la aplicación y valoración de los sistemas de computación móvil en una organización comercial o social donde sea posible la aplicación práctica del papel de los analistas de sistemas en el desarrollo y mantenimiento de un sistema de información computarizado móvil para negocios.



4. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO

COMPETENCIAS GENERALES

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

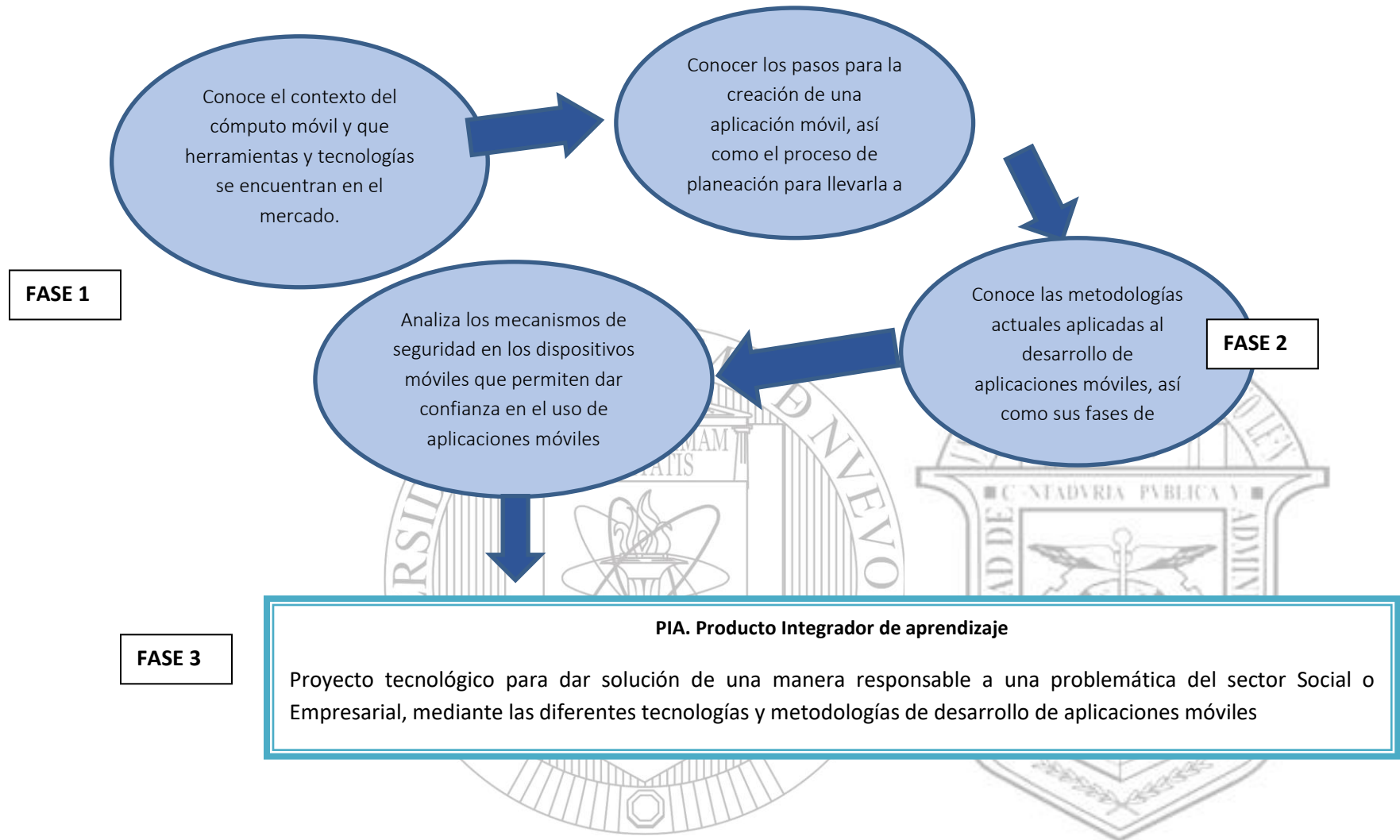
1. Comunicar mensajes en forma apropiada en lengua materna para interactuar de manera eficiente en contextos pluridimensionales: emocional, intelectual y social.
2. Desarrollar diversas expresiones del pensamiento: lógico, crítico y creativo, a partir de la selección de información relevante en torno 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

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

1. Capacidad de entender los diferentes protocolos y aprovechar las herramientas de software disponibles para cómputo móvil.
2. Habilidad de conocer, diferenciar e identificar ventajas y desventajas situacionales de los diferentes dispositivos de cómputos móviles.
3. Destreza para el desarrollo de un sistema de cómputo móvil que satisfaga las necesidades de la empresa.
4. Capacidad de implementar exitosamente y llevar a cabo las pruebas de un proyecto de cómputo móvil

5. REPRESENTACIÓN GRÁFICA

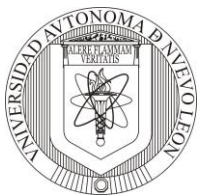




6. Fase 1 Comprende el contexto, los conceptos y elementos del cómputo móvil, de las tecnologías y herramientas móviles proyectos de aplicaciones móviles.

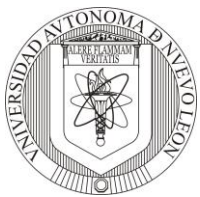
Elementos de competencia: Conocer el contexto del cómputo móvil y que herramientas y tecnologías se encuentran en el mercado

Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
<p>Evidencia No. 1:</p> <p>Elaborar un reporte que evidencie el conocimiento, de la computación móvil y su evolución.</p>	<p>Evidencia libre de plagio y elaborada de forma individual.</p> <p>Trabajo en computadora apegándose a su ética y metodología de investigación para su realización: Portada, Índice, Introducción, Contenido, Conclusión y Bibliografía.</p> <p>Anexar glosario en inglés mínimo 15 conceptos</p> <p>El ensayo debe de contener mínimo 2 cuartillas máximo 3 de contenido.</p> <p>Apegarse a las normas ortográficas y de puntuación, el texto debe poseer coherencia, cohesión y claridad.</p> <p>Se evaluará la habilidad de redactar en forma oral y escrita los documentos.</p> <p>Participación proactiva del estudiante.</p> <p>Subir evidencia en tiempo acordado en Plataforma Nexus.</p> <p>El estudiante debe acudir a las sesiones y cumplir con las actividades previas o posteriores en aula para realizar la evidencia de aprendizaje, eso contará como 20% del valor de esta evidencia.</p> <p>Apegarse a los lineamientos e indicaciones del instructor para la realización de esta evidencia.</p>	<p>El estudiante realizara lectura previa de los materiales propuestos.</p> <p>El docente realiza una actividad focal introductoria, con el fin de indagar conocimientos previos respecto a los temas relacionados</p> <p>El estudiante participará en resolución de casos emitiendo su juicio crítico.</p> <p>Exposición de ideas sobre un tema de investigación asignado por el docente</p>	<p>Introducción a la computación móvil</p> <p>la evolución de los dispositivos móviles</p> <p>Introducción a las tecnologías y herramientas móviles.</p> <p>Principio de la tecnología móvil.</p> <p>Dispositivos de cómputo móvil.</p> <p>Introducción a las Aplicaciones móviles y web móviles.</p> <p>Apps básicas</p> <p>Webs móviles</p> <p>Apps web sobre móviles</p> <p>Sistemas Operativos para dispositivos móviles</p> <p>Tipos de sistemas operativos</p> <p>Funciones y estructuras.</p> <p>Características y entorno operativo de apps móviles</p>	<p>Aula</p> <p>Proyector</p> <p>Equipo de Computo</p> <p>Pantalla inteligente</p> <p>Internet</p> <p>Procesador de texto</p> <p>Bibliografía recomendada</p> <p>Biblioteca digital UANL</p> <p>Internet</p> <p>Plataforma Nexus</p> <p>Videos, blogs y/o algún material electrónico.</p> <p>Artículos de revistas o periódicos relacionados con el tema.</p> <p>Presentaciones ppt, prezzi, powton</p>



Elementos de competencia: Conocer los pasos para la creación de una aplicación móvil, así como el proceso de planeación para llevarla a cabo.

Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
<p>Evidencia No. 2:</p> <p>Elaborar material donde se identifique los pasos para la creación de su app móvil, así como su planificación.</p>	<p>Evidencia libre de plagio y elaborado en equipo.</p> <p>Trabajo en computadora apegándose a su ética y metodología de investigación para su realización: Portada, Índice, Introducción, Contenido, Conclusión y Bibliografía.</p> <p>Apegarse a las normas ortográficas y de puntuación. El texto debe poseer coherencia, cohesión y claridad. Participación proactiva del estudiante.</p> <p>Subir evidencia en tiempo acordado en Plataforma Nexus.</p> <p>El estudiante debe acudir a las sesiones y cumplir con las actividades previas o posteriores en aula para realizar la evidencia de aprendizaje, eso contará como 20% del valor de esta evidencia.</p> <p>Apegarse a los lineamientos e indicaciones del instructor para la realización de este reporte.</p>	<p>El estudiante realizará una Lectura previa de los materiales propuestos.</p> <p>El docente realiza una actividad focal introductoria, con el fin de indagar conocimientos previos respecto a los temas relacionados</p> <p>Exposición de ideas sobre un tema de investigación asignado por el docente.</p> <p>El estudiante participará en resolución de casos emitiendo su juicio crítico.</p> <p>El estudiante en equipo desarrollará un proyecto creativo y sustentable en equipo tomando como referencia los temas vistos en consenso con el docente.</p> <p>El estudiante identificará las necesidades de problemas reales y sugerirá las posibles soluciones.</p>	<p>Pasos para la creación de una app móvil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceso creativo • Demanda del mercado • Diseño y desarrollo • Optimización y publicación de apps <p>Planificación de Proyectos en una app móvil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades • Recursos necesarios y disponibles • Costes planificados y gastos reales • Plazos fijos • Trabajo en equipo • Incertidumbre, riesgos y simulaciones de proyecto • procesos guardados • Herramientas fáciles de usar por todo el equipo 	<p>Aula</p> <p>Proyector</p> <p>Equipo de Computo</p> <p>Pantalla inteligente</p> <p>Internet</p> <p>Procesador de texto</p> <p>Bibliografía recomendada</p> <p>Biblioteca digital UANL</p> <p>Internet</p> <p>Plataforma Nexus</p> <p>Videos, blogs y/o algún material electrónico.</p> <p>Artículos de revistas o periódicos relacionados con el tema.</p> <p>Presentaciones ppt, prezzi, powton</p> <p>Diagrama Gantt, Pert.</p> <p>Microsoft Project.</p> <p>Pasos críticos para Diseñar Una APP Móvil https://ignaciosantiago.com/como-crear-aplicacion-movil/</p>



7. Fase 2 Identifica las metodologías de desarrollo utilizadas en aplicaciones móviles, así como los mecanismos de seguridad en los dispositivos móviles que permiten brindar confianza en el uso de las apps.

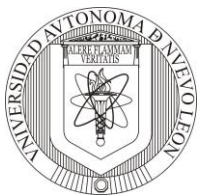
Elementos de competencia: Conoce las metodologías actuales aplicadas al desarrollo de aplicaciones móviles, así como sus fases de desarrollo.

Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
<p>Evidencia No. 3:</p> <p>Elaborar material que describa la metodología seleccionada y sus etapas para su aplicación móvil.</p>	<p>Evidencia libre de plagio y elaborado en equipo.</p> <p>Trabajo en computadora apegándose a su ética y metodología de investigación para su realización: Portada, Índice, Introducción, Contenido, Conclusión y Bibliografía.</p> <p>Apegarse a las normas ortográficas y de puntuación.</p> <p>El texto debe poseer coherencia, cohesión y claridad.</p> <p>Participación proactiva del estudiante.</p> <p>Subir evidencia en tiempo acordado en Plataforma Nexus.</p> <p>El estudiante debe acudir a las sesiones y cumplir con las actividades previas o posteriores en aula para realizar la evidencia de aprendizaje, eso contará como 20% del valor de esta evidencia.</p> <p>Apegarse a los lineamientos e indicaciones del instructor para la realización de este reporte.</p>	<p>El estudiante realizara lectura previa de los materiales propuestos, además de actividades previas en equipo.</p> <p>Exposición de ideas sobre un tema de investigación asignado por el docente.</p> <p>El docente realiza una actividad focal introductoria, con el fin de indagar conocimientos previos respecto a los temas relacionados</p> <p>El estudiante participará en resolución de casos emitiendo su juicio crítico</p> <p>El estudiante describirá las fases o etapas implicadas en distintas metodologías de desarrollo para apps móviles y de los entornos de programación, mediante un cuadro comparativo.</p>	<p>Metodologías aplicadas al desarrollo de aplicaciones móviles y sus etapas de desarrollo de aplicaciones móviles.</p> <p>Estrategias de desarrollo de aplicaciones móviles</p> <p>Entornos de Programación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plataformas para crear apps. • Lenguajes de programación. 	<p>Aula</p> <p>Proyector</p> <p>Equipo de Computo</p> <p>Pantalla inteligente</p> <p>Internet</p> <p>Procesador de texto</p> <p>Bibliografía recomendada</p> <p>Biblioteca digital UANL</p> <p>Internet</p> <p>Plataforma Nexus</p> <p>Videos, blogs y/o algún material electrónico.</p> <p>Artículos de revistas o periódicos relacionados con el tema.</p> <p>Presentaciones ppt, prezzi, powton</p> <p>App Inventor.</p>



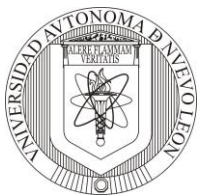
Elementos de competencia: Analiza los mecanismos de seguridad en los dispositivos móviles que permiten dar confianza en el uso de aplicaciones móviles

Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
<p>Evidencia No. 4:</p> <p>Elaborar un reporte que evidencie el conocimiento sobre la seguridad en dispositivos móviles y tendencias de la computación móvil.</p>	<p>Evidencia libre de plagio y elaborado de manera individual.</p> <p>Trabajo en computadora apegándose a su ética y metodología de investigación para su realización: Portada, Índice, Introducción, Contenido, Conclusión y Bibliografía.</p> <p>Apegarse a las normas ortográficas y de puntuación. El texto debe poseer coherencia, cohesión y claridad. Participación proactiva del estudiante.</p> <p>El ensayo debe de contener mínimo 2 cuartillas máximo 3 de contenido.</p> <p>Subir evidencia en tiempo acordado en Plataforma Nexus.</p> <p>El estudiante debe acudir a las sesiones y cumplir con las actividades previas o posteriores en aula para realizar la evidencia de aprendizaje, eso contará como 20% del valor de esta evidencia.</p> <p>Apegarse a los lineamientos e indicaciones del instructor para la realización de este reporte.</p>	<p>El estudiante realizará lectura previa de los materiales propuestos, además de actividades previas en equipo.</p> <p>Exposición de ideas sobre un tema de investigación asignado por el docente.</p> <p>El docente realiza una actividad focal introductoria, con el fin de indagar conocimientos previos respecto a los temas relacionados</p> <p>El estudiante participará en resolución de casos emitiendo su juicio crítico</p> <p>El estudiante en equipo desarrollará un proyecto de responsabilidad social en consenso con el docente.</p>	<p>Seguridad en aplicaciones móviles</p> <p>Tendencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De la tecnología (Gartner) • de la computación móvil • de las aplicaciones móviles. • Industria 4.0 	<p>Aula Proyector Equipo de Computo Pantalla inteligente Internet Procesador de texto Bibliografía recomendada Biblioteca digital UANL Internet Plataforma Nexus Videos, blogs y/o algún material electrónico. Artículos de revistas o periódicos relacionados con el tema. Presentaciones ppt, prezzi, powton</p>



8. Fase 3: Desarrolla proyecto tecnológico utilizando tecnologías con responsabilidad social que genere un impacto en los negocios.

Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
<p>5-. Producto Integrador de Aprendizaje:</p> <p>Proyecto tecnológico para dar solución de una manera responsable a una problemática del sector Social o Empresarial, mediante la elección de una herramienta tecnológica y utilización de una metodología de desarrollo para aplicación móvil, haciendo una propuesta de solución a través de una aplicación móvil generando valor agregado.</p>	<p>Evidencia libre de plagio, elaborado y presentado en equipo. Trabajo en computadora apegándose a su ética y metodología de investigación para su realización: Portada, Índice, Introducción, Contenido, Conclusión, Conclusiones individuales, Anexos y Bibliografía. Realizar conclusiones en ingles/español</p> <p>Apegarse a las normas ortográficas y de puntuación. El Texto debe poseer coherencia, cohesión y claridad. Elaboración del PIA con base en las recomendaciones y lineamientos por parte del instructor. Deberán realizar una presentación ejecutiva y presentación de la app móvil de su proyecto. Subir evidencia en tiempo acordado en Plataforma Nexus. El estudiante debe acudir a las sesiones y cumplir con las evidencias para realizar su PIA, eso contará como 20% del valor de esta evidencia</p>	<p>Evaluación de la capacidad de exponer ideas y presentación de proyectos.</p> <p>Evaluación de la capacidad de análisis, planeación y desarrollo del proyecto.</p> <p>Evaluación del trabajo en equipo.</p>	<p>Contenido visto en sesiones de clase.</p> <p>Material de Investigación</p>	<p>Aula Proyector Equipo de Computo Pantalla inteligente Internet Procesador de texto Bibliografía recomendada Biblioteca digital UANL Internet Plataforma Nexus Procesador de texto Presentaciones ppt, prezzi, powton Artículos de revistas o periódicos relacionados con el tema. Software de aplicación: Project, Visio UML, App Inventor</p>



Anexo.

Producto integrador de aprendizaje: Proyecto tecnológico para dar solución de una manera responsable a una problemática del sector Social o Empresarial, mediante la elección de una herramienta tecnológica y utilización de una metodología de desarrollo para aplicación móvil, haciendo una propuesta de solución a través de una aplicación móvil generando valor agregado.		
Instrucciones:	Reporte técnico de la solución de desarrollo de apps móvil que permita comprobar el cumplimiento de los objetivos establecidos para el proyecto abordado.	
Valor:	20	
Criterios de evaluación:	<ul style="list-style-type: none"> a) Portada Oficial b) Introducción en inglés y en español (Presentar caso y antecedentes) c) Propósito (Especificación de los beneficios esperados) (ANECA 1.5, 2.1 y 3.2) d) Identificación y cumplimiento de los requerimientos funcionales (Listado y argumentación) (ANECA 2.1 y 3.2) e) Metodología utilizada que sustente el modelo implementado (ANECA 3.2) f) Evidenciar el desempeño del diseño que apoyará la solución. (ANECA 3.2) g) Índice congruente con el contenido h) Conclusiones individuales y general en inglés y en español (Concisas y pertinentes) i) Presentación Ejecutiva j) Competencia Comunicativa (Ortografía, Redacción y legibilidad) k) Fuentes y referencias l) Valores UANL 	<ul style="list-style-type: none"> a) 2% b) 5% c) 10% d) 10% e) 35% f) 10% g) 3% h) 5% i) 10% j) 3% k) 5% l) 2%
Modalidad:	Presencial y/o en línea	
Subresultados ANECA	<p>1.5 Demostrar sensibilización ante la necesidad de contar con amplios conocimientos a la hora de crear aplicaciones informáticas en otras áreas temáticas.</p> <p>2.1 Utilizar una serie de técnicas con las que identificar las necesidades de problemas reales, analizar su complejidad y evaluar la viabilidad de las posibles soluciones mediante técnicas informáticas.</p> <p>3.2 Describir las fases implicadas en distintos modelos de ciclo de vida con respecto a la definición, construcción, análisis y puesta en marcha de nuevos sistemas y el mantenimiento de sistemas existentes.</p>	



9. FACTORES A CONSIDERAR EN LA EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

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

10. PRODUCTO INTEGRADOR DE APRENDIZAJE

Proyecto tecnológico para dar solución de una manera responsable a una problemática del sector Social o Empresarial, mediante la elección de una herramienta tecnológica y utilización de una metodología de desarrollo para aplicación móvil, haciendo una propuesta de solución a través de una aplicación móvil generando valor agregado.

1. Mobile Marketing association, Libro blanco de las apps, Consulta: enero 2020. <https://mmaspain.com/wp-content/uploads/2015/09/Libro-Blanco->

11. FUENTES DE APOYO Y CONSULTA BIBLIOGRÁFICA

AUTOR	TÍTULO	EDICIÓN	EDITORIAL	PAÍS	AÑO	PÁGS.	ISBN
	Apps.pdf						
	2. Mobile Marketing association, Libro blanco de las webs móviles, Consulta: enero 2020. https://mmaspain.com/wp-content/uploads/2015/12/Libro-Blanco-Webs-Moviles.pdf						
	3. Ramírez Vique, Robert. Métodos para el Desarrollo de Aplicaciones Móviles, Consulta: enero 2020. https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Tecnologia_y_desarrollo_en_dispositivos_moviles/Tecnologia_y_desarrollo_en_dispositivos_moviles_(Modulo_4).pdf						



PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN Facultad de Contaduría Pública y Administración



4. Morillo Pozo Julián David, Entornos de programación móviles, Consulta: enero 2020. [https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Tecnologia_y_desarrollo_en_dispositivos_moviles/Tecnologia_y_desarrollo_en_dispositivos_moviles_\(Modulo_3\).pdf](https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Tecnologia_y_desarrollo_en_dispositivos_moviles/Tecnologia_y_desarrollo_en_dispositivos_moviles_(Modulo_3).pdf)
5. Ignacio Santiago, Pasos críticos para Diseñar Una APP Móvil Consulta: enero 2020. <https://ignaciosantiago.com/como-crear-aplicacion-movil/>
6. Porras Manuel, Plataformas App para crear aplicaciones móviles de garantía, Consulta: enero 2020. <https://neoattack.com/plataformas-app/>
7. Biblioteca Digital UANL
8. Libros: <https://mmaspain.com/ebooks/>

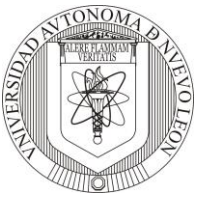
FUENTES DE APOYO Y CONSULTA HEMEROGRÁFICA		
TÍTULO	PAÍS	EDITORIAL

FUENTES DE APOYO Y CONSULTA ELECTRÓNICA	
TÍTULO	URL

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.



PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Facultad de Contaduría Pública y Administración



- 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.

