

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Sistemas de Información IV
Horas de Trabajo Presenciales	4
Horas de Trabajo Extra – Aula	4
Modalidad	Presencial
Período Académico	Quinto semestre
Área Curricular	Formación Básica Profesional
Unidad de Aprendizaje	Obligatoria
Créditos	4
Fecha de Elaboración	Julio 2011
Fecha de la Última Actualización	Noviembre 2019
Responsable del Diseño	M.T.I. Ahelí de Alba Guerra / M.I.A. Federico Guadalupe Figueroa Garza
Responsable de Actualización	M.A. María de Jesús Vázquez Martínez

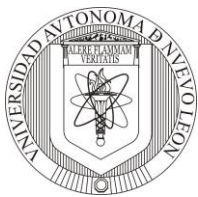
2. PRESENTACIÓN

Para la obtención del Aprendizaje en esta unidad se realizará:

- El dominio de las metodologías de desarrollo de los sistemas expertos, así como el conocimiento y comprensión en detalle de este tipo de sistemas, proporcionará 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.
- Este curso, en conjunto con los demás cursos del área de sistemas de información y operativos, serán de las principales herramientas con las que contará el alumno para desarrollarse en su área profesional.
- Este curso integra la práctica a través del desarrollo de un sistema experto funcional que el alumno deberá presentar y demostrar su funcionamiento como proyecto final.

3. PROPÓSITO(S)

1. En esta unidad de aprendizaje se introduce y familiariza al estudiante con los conceptos de Sistemas Expertos y sus diferentes áreas de aplicación.
2. Proporcionar al estudiante la oportunidad de desarrollar un Sistema Experto y un Sistema de Apoyo a las Decisiones aplicando conocimientos adquiridos en todas las áreas de la carrera



4. COMPETENCIAS DEL PERFIL DEL EGRESO

COMPETENCIAS GENERALES

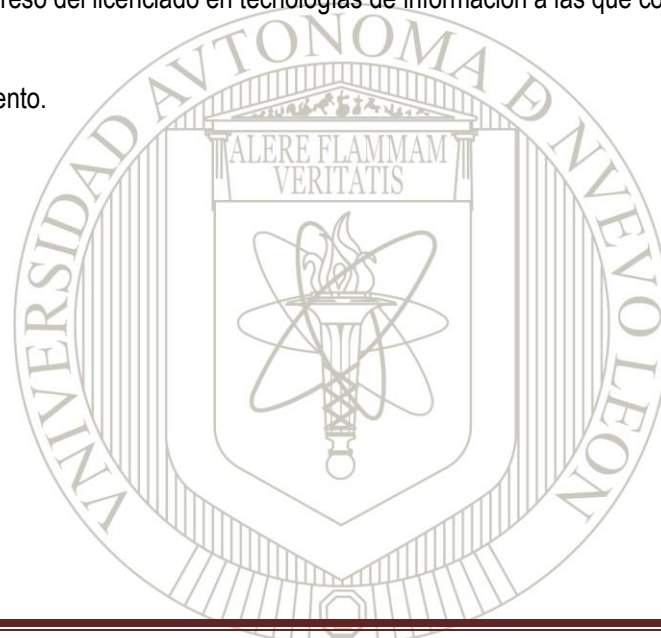
Esta unidad de aprendizaje se vincula con las competencias generales de formación universitaria que corresponden:

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

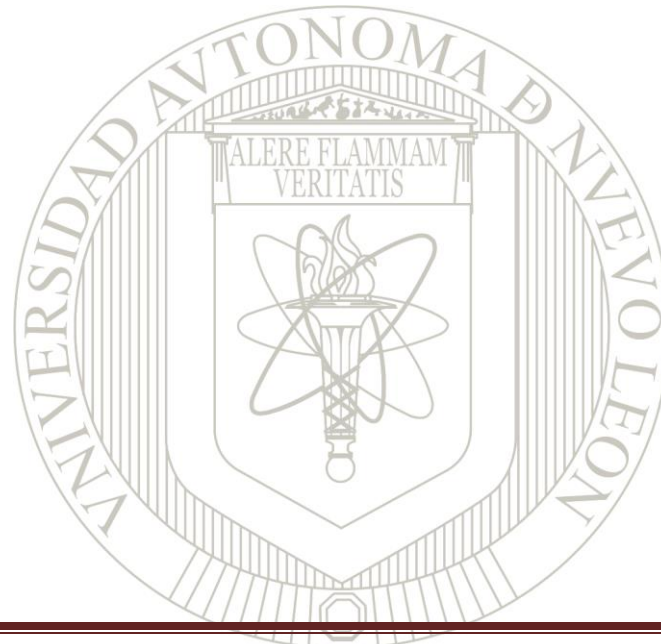
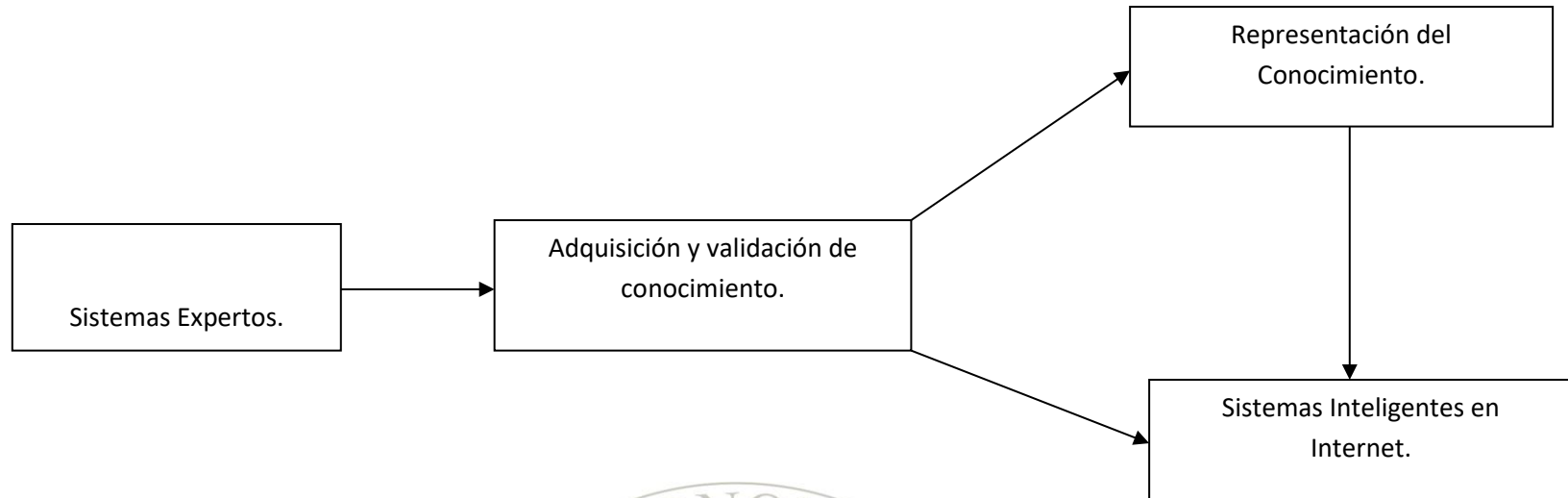
Competencias específicas del perfil de egreso del licenciado en tecnologías de información a las que contribuye la unidad de aprendizaje.

1. Sistemas Expertos.
2. Adquisición y validación de conocimiento.
3. Representación del Conocimiento.
4. Sistemas Inteligentes en Internet





5. REPRESENTACIÓN GRÁFICA





PROGRAMA ANALÍTICO



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

Elementos de Competencia: Introducción a los Sistemas Expertos e Inteligencia Artificial

- Identifica los conceptos y elementos de los sistemas expertos

Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
1. Glosario de conceptos. 2. Control de lectura por medio de un resumen. 3. Construir un cuadro comparativo.	1. El Glosario deberá contener los siguientes conceptos: Lógica, Inteligencia Artificial, Sistemas Expertos, Actores en un sistema experto, tipos de sistemas expertos 2. El reporte de lectura contendrá: nombre del tema, introducción, definiciones, resumen, conclusión. 3. Deberá también de mostrar en su exposición dominio del grupo y capacidad de sustentar su punto de vista. 4. Se elaborará un cuadro comparativo en donde se reflejen las ventajas estratégicas de los sistemas expertos vs sistemas de información tradicional.	1. Lectura anticipada del tema. 2. Participación del estudiante, guiado por el Maestro para corregir si fuese necesario. 3. Evaluar. 4. Entregar retroalimentación de la(s) evaluación(es). 5. Cuestionamiento directo acerca del tema tratado para hacer cierre del tema. 6. Exposición del cuadro comparativo.	1. Conceptualización de: Lógica, Inteligencia Artificial, Sistemas Expertos. Tipos de Sistemas Expertos Actores en un Sistema Experto. 2. Cuadro comparativo Sistemas de Información anteriores, sistemas implementados y beneficios del sistema implementado.	Aula de clases Asistencia a clases presenciales. Cuaderno. Artículos de internet y de la biblioteca digital de la UANL revistas especializadas Computadora Cañón y Pizarrón Electrónico.



PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

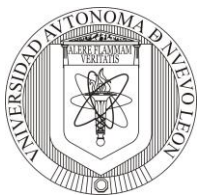
Facultad de Contaduría Pública y Administración



Elementos de Competencia: Adquisición y validación de conocimiento

- Identifica los conceptos y elementos de la validación de conocimiento en los sistemas de información

Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
<ol style="list-style-type: none"> Glosario de conceptos. Control de lectura por medio de un resumen. 	<ol style="list-style-type: none"> El Glosario deberá contener los siguientes conceptos: Inferencia, metacognición, ingeniería del conocimiento, administración del conocimiento El reporte de lectura contendrá: nombre del tema, introducción, definiciones, resumen, conclusión. Deberá también de mostrar en su exposición dominio del grupo y capacidad de sustentar su punto de vista. Se elaborará un modelo contextual de un sistema de administración del conocimiento. 	<ol style="list-style-type: none"> Lectura anticipada del tema. Participación del estudiante, guiado por el Maestro para corregir si fuese necesario. Evaluar. Entregar retroalimentación de la(s) evaluación(es). Cuestionamiento directo acerca del tema tratado para hacer cierre del tema. 	<ol style="list-style-type: none"> Conceptualización de: Inferencia, metacognición, Ingeniería del conocimiento, Administración del conocimiento 	<p>Aula de clases Asistencia a clases presenciales. Cuaderno. Artículos de internet y de la biblioteca digital de la UANL revistas especializadas Computadora Cañón y Pizarrón Electrónico.</p>



PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN Facultad de Contaduría Pública y Administración



Elementos de Competencia: Representación del Conocimiento

- Identifica los conceptos y elementos de la representación del conocimiento de un Sistema de Información

Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
<ol style="list-style-type: none"> Glosario de conceptos. Control de lectura por medio de un resumen. Construir un modelo para la representación de toma de decisiones. 	<ol style="list-style-type: none"> El Glosario deberá contener los siguientes conceptos: metareglas, lógica predictiva, incertidumbre (IA), diagramas de conocimiento, El reporte de lectura contendrá: nombre del tema, introducción, definiciones, resumen, conclusión. Deberá también de mostrar en su exposición dominio del grupo y capacidad de sustentar su punto de vista. Se elaborará un modelo representando una toma de decisiones. 	<ol style="list-style-type: none"> Lectura anticipada del tema. Participación del estudiante, guiado por el Maestro para corregir si fuese necesario. Evaluar. Entregar retroalimentación de la(s) evaluación(es). Cuestionamiento directo acerca del tema tratado para hacer cierre del tema. Exposición del caso y modelo de toma de decisiones. 	<p>Conceptualización de: metareglas, lógica predictiva, incertidumbre (IA), diagramas de conocimiento,</p>	<p>Aula de clases Asistencia a clases presenciales. Cuaderno. Artículos de internet y de la biblioteca digital de la UANL revistas especializadas Computadora Cañón y Pizarrón Electrónico.</p>



PROGRAMA ANALÍTICO

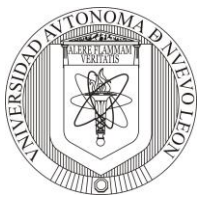
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN Facultad de Contaduría Pública y Administración



Elementos de Competencia: Sistemas Inteligentes en Internet

- Identifica los conceptos y elementos de sistemas inteligentes disponibles en internet

Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Glosario de conceptos. 2. Control de lectura por medio de un resumen. 3. Construir 	<ol style="list-style-type: none"> 4. El Glosario deberá contener los siguientes conceptos: Sistemas inteligentes basados en web, bot, Inteligencia Artificial Distribuida, motor de metabusqueda. 5. El reporte de lectura contendrá: nombre del tema, introducción, definiciones, resumen, conclusión. 6. Deberá también de mostrar en su exposición dominio del grupo y capacidad de sustentar su punto de vista. 7. Se elaborará un análisis de un sistema inteligente en Web. 	<ol style="list-style-type: none"> 8. Lectura anticipada del tema. 9. Participación del estudiante, guiado por el Maestro para corregir si fuese necesario. 10. Evaluar. 11. Entregar retroalimentación de la(s) evaluación(es). 12. Cuestionamiento directo acerca del tema tratado para hacer cierre del tema. 13. Exposición del modelo contextual de datos en equipo. 	<ol style="list-style-type: none"> 14. Conceptualización de: Sistemas inteligentes basados en web, bot, Inteligencia Artificial Distribuida, motor de metabusqueda. 	<p>Aula de clases Asistencia a clases presenciales. Cuaderno. Artículos de internet y de la biblioteca digital de la UANL revistas especializadas Computadora Cañón y Pizarrón Electrónico.</p>



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%

8. PRODUCTO INTEGRADOR DE APRENDIZAJE

Desarrollar una aplicación -sistema experto- con temática de libre elección del alumno con su debida documentación explicando todas las fases del proyecto y la utilidad en la sociedad. El lenguaje de programación es a libre elección del alumno.

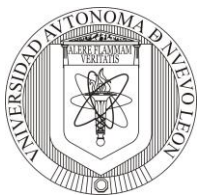
9. FUENTES DE APOYO Y CONSULTA BIBLIOGRÁFICA

- Decisión Support and Business Intelligence System Hall; Turban, Aronson, Liang, Sharda; 8ª edición; Prentice Hall
- Inteligencia artificial e ingeniería del conocimiento; Pajares, Gonzalo y Santos, Matilde; Alfaomega
- Inteligencia artificial; Stuart Rusell, Peter Norvig; Pearson

PERFIL DEL DOCENTE

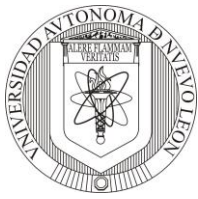
Los profesores que impartan esta asignatura deberán realizar la tarea de formar de manera integral a sus estudiantes, para lo cual deberán demostrar los siguientes rasgos mínimos:

- 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.
- Dominar técnicas y herramientas pedagógicas que promuevan el aprendizaje.
- Tener capacidad para aprovechar la información disponible y generar la propia, involucrando a los estudiantes en sus tareas académicas.
- Ser flexible para aceptar ideas, opiniones y propuestas de los demás, a fin de mejorar su desempeño y trabajar en equipo con espíritu de cooperación.
- Promover y ser modelo de los valores y atributos universitarios; está comprometido con la institución y sus procesos, así como con su entorno.



Anexo

Producto integrador de aprendizaje: Desarrollar una aplicación -sistema experto- con temática de libre elección del alumno con su debida documentación explicando todas las fases del proyecto y la utilidad en la sociedad. El lenguaje de programación es a libre elección del alumno.		
Instrucciones:	Exposición presencial explicando las etapas del proyecto así como la presentación de la funcionalidad del producto a fin de comprobar el objetivo establecido para el proyecto.	
Valor:	20	
Criterios de evaluación:	<ul style="list-style-type: none"> a) Índice y Bibliografía b) Introducción general inglés y español c) Conclusión general inglés y español d) Planteamiento del Problema e) Búsqueda del experto f) Adquisición del conocimiento g) Representación del conocimiento (ANECA 3.2) h) Selección de herramientas de HW y SW i) Diseño del SE j) Documentar Pruebas de desarrollo y con usuarios (ANECA 2.5, 3.1) k) Implementación (ANECA 3.2) l) Conclusión individual en español m) Aplicación SE (ANECA 3.1) 	<ul style="list-style-type: none"> a) 2 % b) 3 % c) 3 % d) 5 % e) 3 % f) 3 % g) 15 % h) 2 % i) 5 % j) 5 % k) 2 % l) 2 % m) 50 %
Modalidad:	Presencial	



PROGRAMA ANALÍTICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Facultad de Contaduría Pública y Administración



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>3.1. Definir y diseñar hardware/software informático/de red que cumpla con los requisitos establecidos.</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>
---------------------	--

