



Universidad Autónoma de Nayarit
Área Económico Administrativo
Licenciatura en Sistemas Computacionales

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE Y CLAVE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Sistemas Inteligentes	EASC-336
-----------------------	----------

DOCENTE(S) RESPONSABLE(S)

Janoé Antonio González Reyes José Pedro Luna Mayorquín Perla Aguilar Raudel López Espinoza Luis Alberto Sandoval Rodarte
--

TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	ACADEMIA
Obligatoria	Tratamiento de la Información

ÁREA DE FORMACIÓN	LÍNEA DE FORMACIÓN	T.U.D.C.
DISCIPLINAR O PROFESIONALIZANTE	Tratamiento de la Información	Curso - Taller

Horas teoría	Horas Práctica	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos
--------------	----------------	--------------------------------	----------------	-------------------

24	36	36	96	6
----	----	----	----	---

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
Junio 2016	

ELABORADO POR:	ACTUALIZADO POR:
<p>Janoé Antonio González Reyes</p> <p>José Pedro Luna Mayorquín</p> <p>Perla Aguilar</p> <p>Raudel López Espinoza</p> <p>Luis Alberto Sandoval Rodarte</p>	

2. PRESENTACIÓN

Introducción:	<p>Los sistemas inteligentes tratan de emular las capacidades observadas en la inteligencia humana o de los animales, sin embargo, dichas capacidades aún no pueden ser reflejadas cabalmente por estos sistemas. En la actualidad los utilizamos cada vez más, por ejemplo en las casa inteligentes, chatbots, videojuegos, etc.</p> <p>Muchos son los campos de aplicación de los sistemas inteligentes, tal es el caso de la medicina, ingeniería, milicia, economía, música, entre muchas otras.</p> <p>Estos programas computacionales permiten optimizar tareas de nuestra vida cotidiana llevándolas a cabo simulando un contacto con otra persona.</p> <p>Los sistemas inteligentes son cada vez menos perceptibles por las personas que los utilizan; así, los estudiantes aprenderán los métodos de búsqueda y la creación de bases de conocimiento que permitan desarrollar sistemas que razonen de manera lógica buscando solucionar problemas reales.</p>
---------------	--

		Mapa Curricular de Sistemas Computacionales								
		Periodo I	Periodo II	Periodo III	Periodo IV	Periodo V	Periodo VI	Periodo VII	Periodo VIII	Periodo IX
Ubicación grafica de la unidad de aprendizaje en el mapa:										
										Desarrollo de Sistemas Inteligentes para la Toma de Decisiones CT CG
Espacio curriculares con los que se vincula en relación horizontal y vertical		Para cursar esta unidad de aprendizaje es necesario que el estudiante cuente con Conocimientos de Lógica Matemática, Matemática para computadoras y Diseño de Algoritmos. Esta unidad de aprendizaje es un prerrequisito para la unidad de aprendizaje de Desarrollo de Sistemas Inteligentes para la Toma de Decisiones.								
Tiempo que se destina:		Con un total de 60 horas presenciales y 36 horas de trabajo independiente las que se dividirán en sesiones de 4 horas a la semana resultando 16 de semanas en total.								

3. UNIDAD DE COMPETENCIA

Conocer los conceptos y técnicas de la Inteligencia Artificial y aplicarlos en la resolución de problemas por medio de un razonamiento artificial.

4. SABERES

Saberes Teóricos	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer Lenguaje natural, lenguaje declarativo, lenguaje funcional. • Conocer los algoritmos • Conocer la inteligencia artificial • Conocer los métodos de búsqueda • Identificar las herramientas de Inteligencia artificial • Conocer las representaciones de los sistemas expertos (inteligentes).
------------------	--

Saberes Prácticos	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar un lenguaje de programación para inteligencia artificial • Utilizar una aplicación para programación de inteligencia artificial. • Elaborar representaciones de sistemas inteligentes. • Crear bases de conocimiento.
Saberes Metodológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los métodos (de búsqueda) para inferencias.
Saberes Formativos	<ul style="list-style-type: none"> • Consiente • Confiable • Responsable • Respetuoso • Pensamiento crítico • Proactivo • Aprendizaje autónomo. • Trabajo en equipo. • Liderazgo.

5. DESGLOSE DE CONTENIDO (temática)

1. Introducción a la Inteligencia Artificial.
2. Agentes Inteligentes.
3. Solución de problemas mediante la búsqueda.
4. Métodos de búsqueda respaldados con información.
5. Agentes que razonan de manera lógica.
6. Conformación de una base de conocimientos.

6. ACCIONES

- Presentación de los saberes teóricos y ejemplos por parte del facilitador.
- Discusión de trabajos y contenidos con participación del moderador/orientador.
- Exposición de temas por parte del alumno por medios audiovisuales.
- Elaboración de ejercicios (modificar y depurar ejemplos).
- Desarrollar proyectos independientes.

7. CAMPO DE APLICACIÓN

El alumno será capaz de identificar y diseñar sistemas de cómputo que piensa racionalmente. Las áreas de aplicación son en informática, sistemas computacionales, economía, empresas, medicina, milicia, entre muchas otras.

8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño
<ul style="list-style-type: none">• Exámenes• Tareas y trabajos• Trabajo final• Realización de temas• Participación en clase	<ul style="list-style-type: none">- Solución de exámenes teórico – prácticos.- Entrega de investigaciones, trabajos, ejercicios el día y hora indicados.- Implementación de los temas vistos durante el curso en el diseño de un sistema inteligente a través de métodos de búsqueda.- Desarrollo de ejercicios prácticos en clase. Repartición de temas por grupos de trabajo y exposición de los mismos en tiempo y forma.- Participación en clase con aportes relevantes y exposiciones.

9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades individuales 20%

Actividades grupales 20%

Examen de conocimientos teórico – prácticos 30%

Caso integrador 30%

10. CRITERIOS DE ACREDITACIÓN

- Cumplir con el 80% de asistencias
- Calificación mínima para acreditar la unidad de aprendizaje será un acumulado de 60
- Los criterios examen y caso integrador son obligatorios a acreditarse con una

calificación mínima de 60 c/u.

11. ACERVOS DE CONSULTA

ACERVOS BÁSICOS

- [1] Introducción a los sistemas inteligentes; Pitalúa Díaz, Nun.; 2009.
- [2] Inteligencia artificial e ingeniería del conocimiento; Pájarez Martinsanz, G. & Santos Peñas, M.; Alfaomega, 2006.
- [3] El hombre artificial: el futuro de la tecnología; Cairó Battistutti, O.; Alfaomega, 2011.
- [4] Domótica e inmótica: viviendas y edificios inteligentes; Romero, C.; Alfaomega, 2011.
- [5] Inteligencia artificial: un enfoque moderno; Russell, S.; Prentice Hall;
- [6] Principios de inteligencia artificial y sistemas expertos; Rolston, D.; McGraw Hill;

ACERVOS COMPLEMENTARIOS

- [1] Sistemas expertos: una metodología de programación; Sánchez y Beltrán, J. P.; Macrobit RA-MA, 1990.
- [2] Artificial Intelligence illuminated; Coppin, B.; Jones and Bartlet Publishers, 2004.

12.- PERFIL DE LOS DOCENTES PARTICIPANTES EN LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Conocimientos sólidos en el área de Sistemas Inteligentes, específicamente en los temas que aborda la unidad de aprendizaje de Sistemas inteligentes, aplicados a la creación de sistemas de cómputo que contienen una base de conocimientos y utilizan métodos de búsqueda en la solución de problemas reales.

Habilidades para resolución de problemas y para el uso de estrategias de aprendizaje.

Actitudes de creativo, proactivo, impulsor, tolerancia. Valores de respeto por la diversidad y multicultural, responsabilidad social, compromiso ético.

Experiencia en la impartición y/o en el desempeño de la unidad de aprendizaje: 3 años de experiencia en el área. Que pertenezca a la Academia de Tratamiento de la Información, de no ser así que se incorpore al trabajo de la academia.