



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

INGENIERIA EN COMPUTACIÓN (INCO)

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

2021A

Nombre de la Academia: Lenguajes informáticos		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje: INTELIGENCIA ARTIFICIAL	Tipo: <input type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Taller <input checked="" type="checkbox"/> curso-taller	Nivel: Licenciatura
Área de formación: <input type="checkbox"/> Básica Común Obligatoria <input checked="" type="checkbox"/> Básica Particular Obligatoria <input type="checkbox"/> Especializante Obligatoria <input type="checkbox"/> Optativa Abierta	Modalidad: <input type="checkbox"/> Presencial <input checked="" type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Distancia (en línea)	Claves de los Prerrequisitos:
Horas: 51 Teoría 17 Práctica 68 Total	Créditos: 8	CLAVE: l7038 CNR:
Elaboró: Mtra. Catalina Luna Ortega		Fecha de elaboración: Enero 2018
Actualizó: Mtra. Catalina Luna Ortega		Fecha de actualización: Enero 2021
Revisó: Mtro. José Francisco Reinaga Camacho		Fecha de revisión: Febrero 2021 (2021A)

2. RELACIÓN CON EL PERFIL EGRESO

Esta unidad de aprendizaje se relaciona con el perfil de egreso con respecto a lo siguiente "Podrá llevar a cabo investigaciones formales en el área de las ciencias computacionales", "Analizará los requerimientos y características para la construcción e integración de los actuales sistemas computacionales", "Será capaz de adaptarse al cambio con responsabilidad social y ética, trabajando en equipo con creatividad y liderazgo".

3. RELACIÓN CON EL PLAN DE ESTUDIOS

Esta unidad de aprendizaje se relaciona con el plan de estudios en los ejes de: "Sistemas Inteligentes" y "Sistemas Embebidos".

4. PROPÓSITO

El propósito de esta unidad de aprendizaje es analizar y aplicar las técnicas más importantes de la Inteligencia Artificial utilizada para la solución de problemas de manera no convencional. Este propósito se relaciona con el perfil de egreso del Ingeniero en Computación el cual menciona que "Podrá llevar a cabo investigaciones formales en el área de las ciencias computacionales" "Analizará los requerimientos y características para la construcción e integración de los actuales

Avenida Universidad 203 Delegación Ixtapa C.P. 48280
Puerto Vallarta, Jalisco, México. Tels. [52] (322) 22 6 22 30, Ext. 66230
www.cuc.udg.mx





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

sistemas computacionales”, “Será capaz de adaptarse al cambio con responsabilidad social y ética, trabajando en equipo con creatividad y liderazgo”.

Podrá desempeñarse como investigador, programador, así como en cualquier área que requiera solución de problemas mediante la innovación.

5. COMPETENCIAS a las que contribuye la unidad de aprendizaje.

COMPETENCIAS GENERICAS

- (x) Capacidad para la comunicación oral y escrita
- (x) Capacidad para la resolución de problemas
- (x) Capacidad para comunicarse en un segundo idioma
- (x) Capacidad de trabajo colaborativo
- (x) Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional
- (x) Capacidad de autogestión
- (x) Capacidad de crear, innovar y emprender
- (x) Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- () Implementa y administra redes para garantizar las telecomunicaciones con seguridad y responsabilidad.
- (x) Diseña arquitecturas para sistemas embebidos con el propósito de desarrollar tecnologías.
- (x) Desarrolla sistemas informáticos para eficientar procesos con la finalidad de agregar valor.
- (x) Implementa y administra sistemas distribuidos para integrar múltiples recursos con el propósito de impactar en la disponibilidad y capacidad de los recursos de cómputo.
- (x) Manipula dispositivos electrónicos para generar la transmisión de datos con el propósito de satisfacer funciones específicas.

COMPETENCIAS ESPECIALIZANTES

(x) SISTEMAS EMBEBIDOS:

Analiza, sintetiza, diseña e implementa prototipos y procesos en sistemas embebidos para las necesidades tecnológicas y sociales actuales y emergentes con un impacto en entono social global.

() SEGURIDAD:

Supervisa, opera y administra los parámetros de red para garantizar la conectividad, seguridad e integridad de la información.

() REDES INALAMBRICAS:

Diseña, implementa y administra redes inalámbricas como una solución óptima y segura de conexión, con el fin de proporcionar flexibilidad y movilidad a los servicios de red.

() REDES CONVERGENTES:

Diseña e implementa redes convergentes que incluyen arquitecturas orientadas a servicio considerando la infraestructura adecuada para garantizar la transmisión eficiente de la información

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa



COLEGIO DEPARTAMENTAL DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Avenida Universidad 203 Delegación Ixtapa C.P. 48280
Puerto Vallarta, Jalisco. México. Tels. [52] (322) 22 6 22 30, Ext. 66230
www.cuc.udg.mx



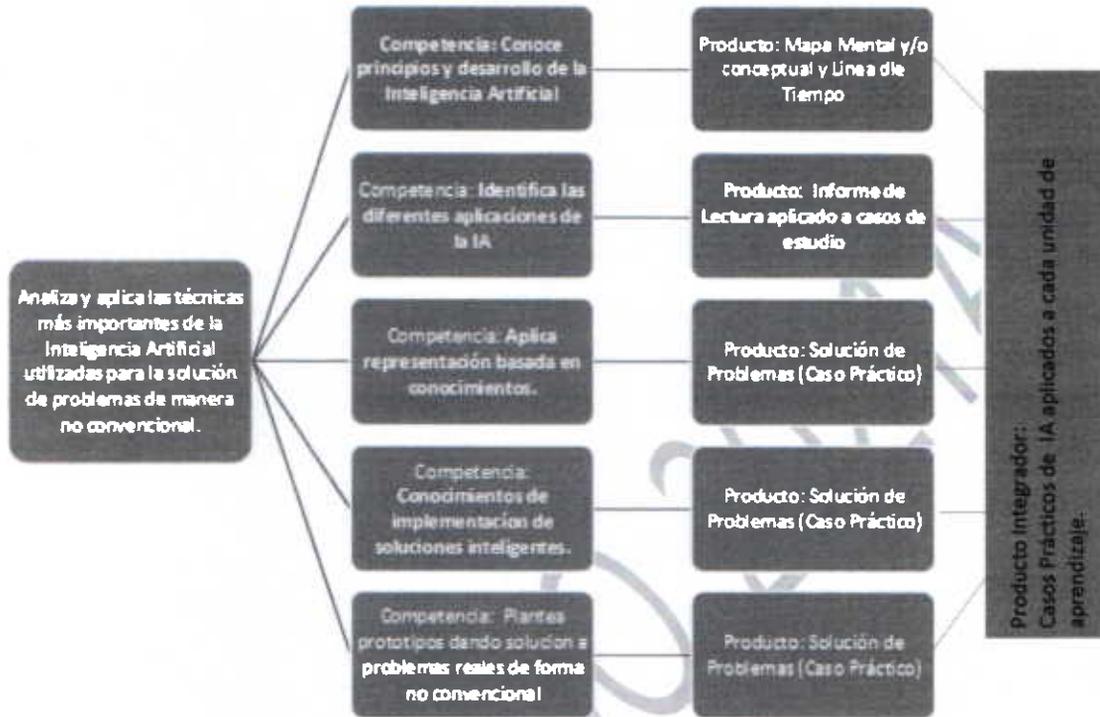
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

6. REPRESENTACIÓN GRÁFICA:



7. ESTRUCTURACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Analiza y aplica las técnicas más importantes de la Inteligencia Artificial utilizadas para la solución de problemas de manera no convencional.

Competencia específica: Conoce principios y desarrollo de la Inteligencia Artificial	
Conocimientos (contenidos)	Capítulo 1. Introducción a la Inteligencia Artificial. Definición de Inteligencia Artificial Fundamentos de Inteligencia Artificial Historia, Presente y futuro de la Inteligencia Artificial Inteligencia y Vida Artificial
Habilidades	Identifica elementos propios de la Inteligencia Artificial Gestiona información al analizar y buscar en diversas fuentes
Actitudes	Capacidad para la comunicación oral y escrita Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión Capacidad de crear, innovar y emprender

Competencia específica: Identifica las diferentes aplicaciones de la IA	
Conocimientos	Capítulo 2. Internet of Things

Avenida Universidad 203 Delegación Ixtapa C.P. 48280
 Puerto Vallarta, Jalisco. México. Tels. [52] (322) 22 6 22 30, Ext. 66230
www.cuc.udg.mx

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 Centro Universitario de la Costa



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

[Handwritten signature]

[Handwritten signature] Macv



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

(contenidos)	The value of the IoE Transforming Businesses with IoE Networking Today Elements of the IoE
Habilidades	Realiza análisis de aplicaciones de IA actuales e Internet de las Cosas.
Actitudes	Capacidad para la comunicación oral y escrita Capacidad para la resolución de problemas Capacidad para comunicarse en un segundo idioma Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de crear, innovar y emprender Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico

Competencia específica: Aplica solución de problemas basados en conocimiento.

Conocimientos (contenidos)	Capítulo 3. Connecting the Unconnected Things to connected Prototyping your ideas
Habilidades	Diseña soluciones a problemas propuestos, utilizando herramienta de programación simbólica.
Actitudes	Capacidad para la resolución de problemas Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad de autogestión Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico

Competencia específica: Conocimientos de implementación de soluciones inteligentes.

Conocimientos (contenidos)	Capítulo 4. Transitioning to IoE The IoE Connections Implementing a IoE solution Security and the IoE Modeling and IoE Solution
Habilidades	Complementa información sobre los diferentes usos de la IA y realiza practicas aplicando soluciones inteligentes.
Actitudes	Capacidad para la resolución de problemas Capacidad para comunicarse en un segundo idioma Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad de autogestión Capacidad de crear, innovar y emprender Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico

Competencia específica: : Plantea prototipos dando solución a problemas reales de forma no convencional

Conocimientos (contenidos)	Capítulo 5. Desarrollos actuales con técnicas de IA Robótica Visión Artificial Procesamiento de Lenguaje Natural Sistemas Expertos
Habilidades	Usa herramientas y lenguajes específicos de la IA en el desarrollo de soluciones.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa



Avenida Universidad 203 Delegación Ixtapa C.P. 48280
Puerto Vallarta, Jalisco. México, Tels. [52] (322) 22 6 22 30, Ext. 66230
www.cuc.udg.mx

COLEGIO DEPARTAMENTAL DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

MCCV



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Actitudes	Capacidad para la resolución de problemas Capacidad de autogestión Capacidad de crear, innovar y emprender Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico
-----------	---

8. MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Evidencias o productos	Instrumentos de evaluación	Factor de ponderación
Exposición / Videos	Rubrica	30%
Tareas	Rubrica	30%
Casos de Estudio	Rubrica	30%
Participación	Interés	10%
Total		100%
Tutoría	Extras por asistencia a tutoría	5%

*puntos extra sobre la calificación final a otorgarse a los alumnos que hayan asistido a las 3 sesiones de tutoría.

9. FUENTES DE APOYO Y DE CONSULTA (BIBLIOGRAFÍA, HEMEROGRAFÍA, FUENTES ELECTRÓNICAS)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Cisco Networking	Introduction to the Internet of Things		2020	https://static-course-assets.s3.amazonaws.com/l2loT13/en/index.html#0
Schalkoff, Robert	Intelligent systems principles, paradigms, and pragmatics	Jones and Bartlett Publishers	2011	

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Ponce Cruz, Pedro	Inteligencia Artificial con aplicaciones a la Ingeniería	Alfaomega	2010	

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA



COLEGIO DEPARTAMENTAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA
 DIVISIÓN DE INGENIERÍAS
 DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Vo. Bo

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 Centro Universitario de la Costa

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 Centro Universitario de la Costa
 DCTIC



Mtra. Catalina Luna Ortega
 Presidente de la Academia de Lenguajes
 Informáticos

ACADEMIA DE LENGUAJES
 INFORMÁTICOS



Dra. María del Consuelo Cortés Velázquez
 Jefe del Departamento de Ciencias y Tecnologías
 de la Información y Comunicación

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 Centro Universitario de la Costa
 Campus Puerto Vallarta



Dr. Jorge Ignacio Chavoya Gama
 Director de la División de Ingenierías

DIVISIÓN INGENIERÍAS
 DIRECCION

APROBADO