

CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura			
Instituto:	IIT	Modalidad:	Presencial
Departamento:	Ingeniería Eléctrica y Computación	Créditos:	6
Materia:	Seminario de Cómputo Cognitivo	Carácter:	Optativa
Programas:	Maestría en Cómputo Aplicado	Tipo:	Seminario
Clave:	MCA003718		
Nivel:	Maestría		
Horas:	48 Totales	Teoría: 100%	Práctica: 0%

II. Ubicación	
Antecedentes:	Clave
Consecuente: Computación Científica	MCA002614

III. Antecedentes
Conocimientos. El estudiante hará uso de conocimientos, previamente adquiridos, respecto de: a) gestión de información: recolección, lectura crítica, organización, extracción y manejo eficiente de información; b) realización de comunicaciones escritas y orales de temas técnicos en español e inglés, realizando una escritura correcta y utilizando una expresión verbal acorde al nivel de estudios que sustenta el estudiante; y con frecuencia c) desarrolle soluciones de software cognitivas simples en C o C++ o C# o Java o Python.
Habilidades: Capacidad de aplicar los conocimientos de la computación y las matemáticas apropiadas adquiridos en estudios previos. Realizar búsquedas, lecturas críticas, análisis y organización de información tanto en inglés como en español. Argumentación mediante comunicación efectiva tanto oral como escrita, pensamiento analítico, facilidad para el razonamiento. Argumentar propuestas de soluciones innovadoras a necesidades o problemas tecnológicos. Capacidad de utilizar y aplicar técnicas, conceptos y prácticas actuales del Cómputo Cognitivo.
Actitudes y valores. Trabajo eficaz y colaborativo. Capacidad de autoaprendizaje. Disposición al: pensamiento creativo, tenacidad, dedicación, constancia, responsabilidad, respeto, honestidad, autocrítica.

IV. Propósitos Generales

- a) Del seminario: contribuir al entendimiento de las técnicas del cómputo cognitivo, aterrizados en el contexto de sistemas cognitivos, a través de casos reales.
- b) Del estudiante: proponer una solución cognitiva formal; para lo cual, deberá entregar un reporte técnico o artículo de divulgación de su propuesta, escrita en LaTeX, con un formato adecuado para tales efectos. Además de toda evidencia de trabajo de la solución planteada (presentación, código, pruebas,...lo que aplique). Finalmente, el alumno deberá presentar su propuesta de forma oral ante el grupo e invitados a valorar el proyecto.

V. Compromisos formativos

Intelectual: El estudiante estará capacitado para comunicar como ha dado una solución, del cómputo cognitivo, que satisface una necesidad o problema en un contexto real.

Humano: El estudiante será consciente de la importancia de otorgar un gran esfuerzo, compromiso, integridad y honestidad a cualquier negocio, industria u organización pública o privada en donde tenga que ofrecer soluciones a necesidades o problemas planteados.

Social: El estudiante logrará la comprensión de qué aspectos profesionales, de la ética, del marco jurídico, y de la sociedad en conjunto debe tomar en cuenta para actuar con responsabilidad cuando formule soluciones cognitivas. Capacidad de analizar el impacto local y global del Cómputo Cognitivo en los individuos, organizaciones y sociedad en general.

Profesional: Capacidad de a) identificar y analizar necesidades o problemas reales relativos al cómputo cognitivo; b) integrar de manera efectiva soluciones cognitivas e intervenir con acierto en el desarrollo y mejora continua de las mismas.

VI. Condiciones de operación

Espacio: Aula tradicional

Laboratorio:

Mobiliario:

Mesas y sillas

Varias tomas de energía eléctrica

Población: 10 - 16

Material de uso frecuente:

- A) Cañón
- B) Computadora portátil

Condiciones especiales: No aplica

VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
<p>Tema 1 Introducción. (3 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encuadre del seminario. • Organización de la forma de trabajo en el seminario. • Importancia del seminario. • Conociendo casos reales. 	<p>El estudiante:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Se presentará, comunicará sus expectativas del seminario y la maestría y los conocimientos previos derivados de su formación profesional. b) Realizará una presentación corta de casos reales para la siguiente sesión. <p>El docente del seminario</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Presentará la introducción al seminario, comentando el contenido, evaluación, políticas e importancia del seminario. b) Homogenizará las expectativas de los estudiantes en cuanto a la dinámica de sesiones intercaladas que permite un avance interpuesto de los temas del seminario que permita a los estudiantes determinar la propuesta a realizar, según tema de interés, y contar con el mayor tiempo posible para desarrollarla. c) Verificará los conocimientos previos que los estudiantes deben poseer según lo que se espera de ellos para este seminario. d) Indicará la existencia y forma en que se gestionará un portafolio de evidencias para cada estudiante del seminario. e) Dará a conocer la estructura básica de las comunicaciones formales de la propuesta a desarrollar como propósito final del seminario. f) Ejemplificará casos reales de soluciones que brinda el cómputo cognitivo.
<p>Tema 2 Toma de decisiones y optimización inteligentes con técnicas del cómputo cognitivo (12 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos teóricos y ejemplos al respecto de toma de decisiones y optimización inteligentes, se introducen ejemplos o herramientas. • Inicio y Avance de propuestas cognitivas de toma de decisiones y optimización inteligente. 	<p>El estudiante deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Seleccionar una necesidad o problema que pueda solucionarse mediante alguna propuesta relativa al tema 2 o 3 o 4. b) Establecer un cronograma de actividades semanales para lograr en tiempo y forma la entrega del reporte técnico o artículo de divulgación. c) Será el responsable de revisar con su asesor o docente del seminario el avance del propósito final del mismo. d) Comunicará sus avances a demanda del docente del seminario.

		<p>e) Anexará toda evidencia de trabajo avanzado al portafolio de evidencias.</p> <p>f) Asegurar la calidad de las comunicaciones que se esté trabajando. En caso necesario, acudir a algún servicio profesional que le brinde el apoyo necesario en este sentido.</p> <p>El asesor o el docente del seminario:</p> <p>a) Proporcionarán orientación al respecto del tema seleccionado verificando que el estudiante cuente con la asesoría conveniente sea del asesor del estudiante o tutor o docente del seminario....</p> <p>b) Revisarán avances respecto del propósito final del curso.</p> <p>c) Asegurarán que la evidencia necesaria existe en el portafolio de evidencia.</p> <p>d) Brindarán la información tanto bases como ejemplos necesarios para abordar cada tema</p> <p>e) Prepararán a los estudiantes a la comunicación formal, escrita y oral, de sus propuestas.</p> <p>f) Asegurarán la entrega del reporte de investigación o artículo de divulgación en tiempo y forma.</p> <p>g) Determinará la realización de cualquier actividad no contemplada en la carta descriptiva que sea conveniente para asegurar el término, en tiempo y forma, del propósito final del seminario</p>
<p>Tema 3 Soluciones Cognitivas que gestionan conocimiento (12 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos teóricos y ejemplos al respecto de soluciones cognitivas que gestionan conocimiento se introducen ejemplos o herramientas. • Inicio y Avance de propuestas cognitivas que gestionan conocimiento 	<p>Mismas que en tema 2</p>
<p>Tema 4 Imitación de soluciones inteligentes provenientes de la naturaleza (12 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos teóricos y ejemplos al respecto de SI provenientes de la naturaleza, se introducen ejemplos o herramientas. • Inicio y Avance de propuestas cognitivas de SI provenientes de la naturaleza 	<p>Mismas que en tema 2 y 3</p>

<p>Tema 5 Reporte de la Solución Cognitiva (9 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cierre del documento del proyecto. • Conociendo el momento de los proyectos. 	<p>El estudiante deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Revisar que la comunicación final de la propuesta sea formal, coherente, comprensible... b) Asegurar que la comunicación a entregar tenga el nivel esperado (ej. ortografía, redacción...). Si no cuenta con las destrezas necesarias para lograrlo deberá acudir con algún profesional que le ayude. c) Cumplirá con actividades en particular asignadas por su asesor o docente del seminario derivadas de la naturaleza de su propuesta. d) Cerrará su portafolio de evidencias asegurando que contenga todo lo realizado durante el seminario. <p>El asesor o docente del seminario:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Cuidará que la comunicación se presente en tiempo y forma. b) Determinará y comunicará a cada estudiante si tiene que cumplir con asignaciones en particular para terminar en tiempo y forma la comunicación de su propuesta. c) Asegurará que el portafolio de evidencias se cierre completo.
---	---	---

<p>VIII. Metodología y estrategias didácticas</p>
<p>Metodología Institucional:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando las fuentes formales, profesionales convenientes a los temas que se abordarán. b) Elaboración de reportes técnicos o artículos de divulgación en lenguas castellano e inglesa, con referencias actuales (últimos 5 años) y relevantes (según el criterio del asesor o docente del seminario) <p>Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) aproximación empírica a la realidad b) búsqueda, organización y recuperación de información c) ejecución-ejercitación d) evaluación e) experimentación

- f) investigación
- g) problematización
- h) proceso de pensamiento lógico y crítico
- i) procesamiento, apropiación-construcción
- j) trabajo colaborativo

IX. Criterios de evaluación y acreditación

a) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de clases o asesorías acordadas.

Gestión oportuna de del cronograma o agenda del proyecto.

Pago de derechos (N/A)

Calificación ordinaria mínima de 8.0

Permite examen único: no

b) Evaluación del curso

Mediante la acreditación de 4 temas que a continuación se desglosan en cuanto a su peso porcentual relativo y acumulado.

Tema 1	0%	0%
Tema 2	25%	(Gestión adecuada de las actividades señaladas en la agenda o cronograma del propósito final del seminario)
Tema 3	25%	(Gestión adecuada de las actividades señaladas en la agenda o cronograma del propósito final del seminario)
Tema 4	25%	(Gestión adecuada de las actividades señaladas en la agenda o cronograma del propósito final del seminario)
Tema 5.	25%	(Gestión adecuada de las actividades señaladas en la agenda o cronograma y cierre del mismo)

X. Bibliografía

Diversos artículos JCR según tema abordado

G. Córdoba, La Tesis y el trabajo de tesis (Recomendaciones metodológicas para la elaboración de los trabajos de tesis), Limusa, 2002.

D. Lindsay, P. Poindron y T. Morales, Guía de redacción científica. Editorial Trillas. Primera Edición en Español 2013.

C. Schmelkes, Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis), Oxford, 2da. edición, 1998.

J. Sanchez, Saber escribir, Instituto Cervantes, 2007.

P. Arenas, Gramática de la lengua española, Perymat libros, 2006.

X. Perfil deseable del docente

Maestro o Doctor en Inteligencia Artificial (o afín), con experiencia en brindar soluciones cognitivas a necesidades o problemas reales enmarcados en el ámbito de la acentuación cognitiva de la Maestría en Cómputo Aplicado.

XI. Institucionalización

Responsable del Departamento: Mtro. Jesús Armando Gándara

Coordinador/a del Programa: Mtra. Victoria González DeMoss.

Fecha de elaboración: 16 de febrero de 2018

Elaboró: Jorge Rodas-Osollo / Karla Olmos-Sánchez

Fecha de rediseño: N/A

Rediseño: N/A