## Datos Generales

| 1. Nombre de la Asignatura<br>Computación basada en agentes | 2. Nivel de formación<br>Doctoral | 3. Clave de la Asignatura<br>F0448 |
|---|---|---|
| | | |
| 4. Prerrequisitos<br>F0461 | 5. Área de Formación<br>Básica Particular | 6. Departamento<br>Departamento de Sistemas de Información |
| 7. Modalidad: Presencial | 8. Tipo de Asignatura: Seminario | |

| 9. Carga Horaria | | | |
|---|---|---|---|
| Teoría:<br>24 HRS | Práctica:<br>24 HRS. | Total:<br>48 HRS. | Créditos:<br>6 |

10. Trayectoria de la asignatura

## Contenido del Programa

11. Presentación

Este curso presenta los conceptos fundamentales del paradigma de la programación de sistemas multiagentes. Este nuevo paradigma implica estudiar esquemas de comunicación y cooperación para resolución de problemas presentando una metodología que permita diseñar y verificar estos sistemas. El curso intenta mantener los formalismos necesarios para el análisis de sistemas multiagentes y presenta al final casos de estudio que permiten evaluar los alcances de este paradigma como medio de programación. El curso sirve de base para los sistemas distribuidos y las técnicas avanzadas de simulación.

## Perfil Formativo del estudiante:

Al finalizar el curso el estudiante tendrá:

- Conocimiento. El estudiante deberá hacer propio una serie de conceptos generales de programación, su estructuras de control y operadores.
- Aptitud. De investigación, análisis y síntesis para la comprensión de la problemática propia del Lenguaje de programación.
- Actitud. De seguridad en la aplicación y utilización de una metodología para la elaboración de aplicaciones.
- Capacidad. Para desarrollar aplicaciones en red que requieran las organizaciones.
- Habilidad. Desarrollar en el estudiante la capacidad para utilizar los conocimientos propios de la materia y aplicarlos en el desarrollo de aplicaciones en red.
- Valores. Tales como responsabilidad, puntualidad, de compromiso y honestidad en su desempeño.

## 12.- Objetivos del programa

### Objetivo General

Que el alumno conozca los fundamentos particulares de la programación en todos sus lenguajes, así como sus aplicaciones.

### Objetivos Particulares

El estudiante:

I. Reconocerá los conceptos generales sobre la programación y sus características.
II. Aplicara las deferentes estructuras de control de flujo.
III. Aplicara diferentes estructuras de control.
IV. Conocimientos basados en el entendimiento de los diseños, métodos y técnicas por los cuales se han derivado los principio básicos de la programación
V. Capacidad para plantear, presentar y defender un proyecto de investigación.
VI. Habilidad técnica para el manejo de lenguajes y técnicas de programación

## 13.-Contenido

## Contenido temático

1. Principios de sistemas multiagentes
2. Interacción y cooperación
3. Comportamientos y acciones
4. Comunicación y coordinación
5. Colaboración y distribución de tareas
6. Ejemplos de aplicaciones multiagentes

## Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Métodos de enseñanza: Analítico Sintético Reflexivo Explorativo Investigación
Estrategias de aprendizaje: Individual Grupal Estudio de casos
Actividades de aprendizaje: Lectura previa Discusión de temas Resolución de ejercicios
Trabajos de investigación Recursos didácticos: Sociedades y ramas Estudiantiles Computación general Software especializado

## Evaluación de Aprendizaje

La calificación se integra de la siguiente manera:
60%- Tareas y trabajo de investigación
20%- Trabajo en Clase
20%-Examen-Proyecto

## 14. Actividades Prácticas

## Actividades Extracurriculares

Conferencias.

## Aplicación profesional

En el desarrollo de Investigaciones en sistemas de Información que requieran las empresas.
Participar como experto en sistemas de información.
Asesoría en tesis y trabajos de investigación.

## 15.- Bibliografía

Michael Wooldridge, Introduction to MultiAgent Systems, John Wiley & Sons; 1st edition (June 12, 2002), ISBN: 047149691X

M.A.Campos y S.Gaspar (1996). El modelo de análisis proposicional: un método para el estudio de la organización lógico-conceptual del conocimiento, en M.A.Campos y R.Ruiz (eds.), Problemas de acceso al conocimiento y enseñanza de las ciencias, México, UNAM, 51-92.

Conalep M. (2002) Seminario de investigacion. Editorial Limusa.

Cerda Gutiérrez H., (2004) Hacia la construccioón de una Línea de investigación. Editorial educc .

Mapa curricular
Se puede consultar en: http://dti.cucea.udg.mx

16.- Perfil del profesor
Doctor en ciencias afines al programa, con respaldo en investigación

17.- Nombre de los profesores que imparten la materia
Dr. Eduardo de la Fuente Acosta
Dr. Alberto Nigoche Netro
Profesosres Invitados.

18.- Lugar y fecha de su aprobación (incluyendo la última actualización)
Continua

19.- Instancias que aprobaron el programa (Junta Académica y/ó Coordinación del programa)
Instancias que participan:
Profesores de la materia
Academia de Programación
Colegio Departamental

Formulación:
Profesores que imparten la materia.
Aprobación:
Departamento de Sistemas de Información
Validación:
Consejo de Centro