



# Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

## Maestría en Sistemas Distribuidos PROGRAMA DE ESTUDIOS

### NOMBRE DE LA ASIGNATURA

**Sistemas Colaborativos**

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
<b>Tercer Semestre</b>	<b>100301V</b>	<b>80</b>

### OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Que el estudiante conozca la teoría de sistemas colaborativos y sus posibles aplicaciones en ambientes computacionales distribuidos.

### TEMAS Y SUBTEMAS

1. Introducción a los sistemas distribuidos
  - 1.1 Comunicación grupal.
  - 1.2 Diseño de aplicaciones distribuidas.
  - 1.3 Aplicaciones distribuidas en ODP.
  - 1.4 Asignación de recursos.
  
2. Conceptos Básicos Sistemas Groupware
  - 2.1 Conceptos.
    - 2.1.1 Colaboración.
    - 2.1.2 Cooperación.
    - 2.1.3 Coordinación.
    - 2.1.4 Comunicación.
  - 2.2 Estructura.
  - 2.3 Procesos.
  - 2.4 Clasificación.
    - 2.4.1 CSCW.
    - 2.4.2 CSCL.
  
3. Desarrollo de Sistemas Groupware
  - 3.1 Metodologías.
  - 3.2 Requerimientos Específicos para la Colaboración.
    - 3.2.1 Roles, Estructura Jerárquica, Grupos.
    - 3.2.2 Conciencia de Grupo (Awareness).
    - 3.2.3 Análisis de Tareas.
  - 3.3 Diseño del groupware.
  - 3.4 Implementación.
    - 3.4.1 Modelo de cluster.
    - 3.4.2 Estrategias para la distribución de la información.
    - 3.4.3 Estructuras para interacción grupal asíncrona.
    - 3.4.4 Administración del contexto compartido.
    - 3.4.5 Arquitecturas de groupware.
    - 3.4.6 Control de la concurrencia.

4. Trabajo colaborativo soportado por computadora CSCW
  - 4.1 Introducción.
  - 4.2 Antecedentes para el trabajo en equipo.
  - 4.3 Aplicaciones típicas de CSCW.
  
5. Aprendizaje Soportado por Computadora (CSCL)
  - 5.1 Introducción.
  - 5.2 Antecedentes del CSCL.
  - 5.3 Aplicaciones.
  
6. Control de la concurrencia
  - 6.1 Clasificación de los enfoques del control de concurrencia.
  - 6.2 Modelos centralizados.
  - 6.3 Modelos distribuidos.
  
7. Replicación y el control de la concurrencia
  - 7.1 Esquemas de votaciones.
  - 7.2 Esquemas con control distribuido.
  
8. Workflows, administración, conversación y sistemas de coordinación
  - 8.1 Historia de la administración del workflow.
  - 8.2 Modelo de conversación.
  - 8.3 Modelos de coordinación.
  - 8.4 Modelado del workflow.
  
9. Casos de uso
  - 9.1 Soporte de reuniones virtuales.
  - 9.2 Sistemas de documentos compartidos.
  - 9.3 Control de cambios en documentos compartidos.
  - 9.4 Email.
  - 9.5 Videoconferencias.
  - 9.6 Espacios de información compartida.

#### ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Listas de ejercicios, lecturas y programas básicos en algún lenguaje de programación de computadoras.

#### CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Exámenes parciales y final. Evaluación de conocimientos por medio de la realización de ejercicios. Esto tendrá una equivalencia del 100% en la calificación final del curso.

#### BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)

**Básica:**

1. Distributed Artificial Intelligence, Agent Technology, and Collaborative Applications. Vijayan Sugumaran. Information Science Reference; 1 edition. 2009. ISBN-10: 1-60566-144-9. ISBN-13: 978-1-60566-144-5.
2. Computer-Supported Cooperative Work: Introduction to Distributed Applications. Uwe M. Borghoff, Johann H. Schlichter. Springer; 2000 edition. 2000. ISBN-10: 3540669841. ISBN-13: 978-3540669845.
3. Interactive Collaborative Information Systems (Studies in Computational Intelligence) Robert Babuska. Springer; 2010 edition. 2010. ISBN-10: 3642116876. ISBN-13: 978-3642116872.
4. Groupware: Design, Implementation, and Use. 13th International Workshop, CRIWG 2007. Joerg M. Haake. Springer. 2007. ASIN: B00EZ113D8.

**Consulta:**

1. Groupware: Design, Implementation, and Use: 9th International Workshop, CRIWG 2003. Jesus Favela, Dominique Decouchant. Springer; 2003 edition. 2003. ISBN-10: 3540201173. ISBN-13: 978-3540201175.
2. Analyzing Interactions in CSCL: Methods, Approaches and Issues. Sadhana Puntambekar, Gijsbert Erkens. Springer; 2011 edition. 2010. ISBN-10: 1441977090. ISBN-13: 978-1441977090.
3. Computer-Supported Collaborative Learning at the Workplace: CSCL@Work. Sean P. Goggins, Isa Jahnke, Volker Wulf. Springer; 2013 edition. 2013. ISBN-10: 1461417392. ISBN-13: 978-1461417392.

**PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE**

Maestría o doctorado en áreas de ingeniería, ciencias de la computación o afín. Con experiencia en esta modalidad educativa.