

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	Universidad de Sonora
DIVISIÓN ACADÉMICA	División Ciencias Exactas y Naturales
DEPARTAMENTO QUE IMPARTE LA MATERIA	Departamento de Matemáticas
LICENCIATURAS USUARIAS	Ciencias de la Computación
NOMBRE DE LA MATERIA	Seminario de Ciencias Computacionales
CLAVE	9512
EJE FORMATIVO	Integrador
REQUISITOS	Haber aprobado al menos 150 créditos.
CARÁCTER	Optativo
VALOR EN CRÉDITOS	8 (2 teoría/4 lab)

INTRODUCCIÓN

Los primeros años de ciencias de la computación, los métodos numéricos y las técnicas de cómputo científico han constituido un área importante de investigación dentro de las ciencias de la computación, llamada ciencias computacionales. Conforme las computadoras incrementan su poder para resolver problemas, esta área ha crecido en importancia y cobertura. En los últimos años las ciencias computacionales se presentan como una disciplina intelectual por derecho propio, estrechamente relacionada con las ciencias de la computación.

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

Permitir que el estudiante se involucre en un proyecto de investigación. Al final del curso deberán haberse cubierto uno o más de los siguientes objetivos.

- Revisión de resultados recientes de investigación en el área de Ciencias Computacionales.
- Desarrollo de un proyecto de tamaño mediano correspondiente al área de Ciencias computacionales, que puede consistir en un avance del trabajo de tesis, a criterio del instructor.
- Preparación y presentación de trabajos en congresos y/o revistas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL CURSO

- Permitir que el estudiante se involucre en un proyecto de investigación. Al final del curso deberán haberse cubierto uno o más de los siguientes objetivos.
- Revisión de resultados recientes de investigación en el área de las Ciencias Computacionales.
- Desarrollo de un proyecto de tamaño mediano correspondiente al área de las Ciencias Computacionales, que puede consistir en un avance del trabajo de tesis, a criterio del instructor.
- Preparación y presentación de trabajos en congresos y/o revistas.

CONTENIDO

El maestro del curso lo establecerá según los proyectos a desarrollar.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

- En general, promover la participación activa de los estudiantes poniendo especial atención al desarrollo de habilidades de carácter general así como específicas del proyecto que se realizará.
- Promover la investigación bibliográfica sobre aspectos teóricos.
- Se sugiere que el profesor emplee dinámicas que promuevan el trabajo en equipo.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación de los estudiantes, el profesor tomará en cuenta:

- resultados de los exámenes parciales aplicados (si se aplican),
- tareas, trabajos de investigación,
- presentación de avances,
- participación individual y colectiva en las actividades cotidianas.

Los porcentajes serán previamente acordados al inicio del semestre.

BIBLIOGRAFÍA

- ACM Journals.
- IEEE Journals.
- Documentos varios.

PERFIL ACADÉMICO DESEABLE DEL MAESTRO

Se recomienda que el profesor tenga las siguientes características:

- Formación sólida en el área de ciencias computacionales.
- Posea conocimientos acerca de métodos numéricos y cómputo científico.
- Incorpore el empleo de recursos computacionales en las actividades cotidianas del curso.