

Asignatura: Lenguajes y autómatas
Clave: SCB9324
Créditos: 4-0-8
Horario: M, I, J y V de 17-18 hrs
Profesor: Ing. Juan Carlos Olivares Rojas

Conocimientos previos:

Matemáticas Discretas

Posteriores:

Inteligencia artificial
Programación de Sistemas I y II

Aportación: Bases matemáticas para desarrollar y optimizar software de base.

La materia está dividida en 10 capítulos comprendidos en 4 unidades de evaluación:

Unidad I Lenguajes formales

Capítulo 1. Conceptos Básicos
Capítulo 2. Lenguajes Regulares

Unidad II Autómatas

Capítulo 3 Autómatas Finitos
Capítulo 4 Autómatas Finitos No Deterministas
Capítulo 5 Autómatas Finitos y Expresiones Regulares

Unidad III Gramáticas

Capítulo 6 Gramáticas Regulares
Capítulo 7 Gramáticas Independientes del Contexto

Unidad IV Otros temas

Capítulo 8 Autómatas de Pila
Capítulo 9 Máquinas de Turing
Capítulo 10 Gramáticas No Restringidas

La forma de evaluación será de la siguiente manera:

30% Trabajos y tareas
70% Examen

Los trabajos y tareas pueden ser tanto teóricos (investigación) o prácticos (programación) y tendrán el mismo valor. En caso de ser programas podrán realizarse en cualquier lenguaje de programación sólo tomando en cuenta las características y limitantes de los trabajos.

Existirán puntos extras si se desarrollan programas en .NET (C# o Visual Basic .NET), para dispositivos móviles (.NET CF o J2ME) o bien de algún lenguaje o herramienta de software libre.

La asistencia no es tomada en cuenta (no quita ni aumenta puntos) pero puede ser utilizada en algún caso de ayuda.

La participación es obligatoria (caso contrario bajará puntos).

Se deberán acreditar el 100% de las unidades. Calificación mínima aprobatoria 70. Para tener derecho a nivelación es necesario acreditar el 40% de las unidades por lo que se deberá pasar al menos una unidad; caso contrario es repetición automática del curso. Para el caso de extraordinario se debe ser alumno regular (no en repetición) y acreditar el 70% de las unidades, es decir, sólo se debe tener una unidad reprobada.

Bibliografía

Libro base: “Lenguajes y autómatas”, Jorge Eduardo Carrión, Editorial ACD.
Nueva versión: “Teoría de la computación”.

Cualquier libro sobre autómatas y lenguajes formales, compiladores (Libro del dragón), matemáticas discretas, entre otros.

Contacto:

Email: jcolivar@itmorelia.edu.mx

Página Web: <http://antares.itmorelia.edu.mx/~jcolivar/>

MSN: juancarlosolivares@hotmail.com

Celular: 7771790621

Asesorías en línea. Probable horario de 16-17 horas de Lunes a Viernes