



SÍNTESIS DE PROGRAMA

SISTEMA EDUCATIVO DESCARTES COLEGIO
DE CIENCIAS Y HUMANIDADES ACUERDO
No. 08/08 del 29 de abril de 2008
CLAVE DE INCORPORACION UNAM 7948

Cibernética y Computación I
Clave 1604
Plan de Estudios 96/M03*
Ciclo lectivo Agosto-Diciembre 2015

Nombre del Profesor:
Ing. Ricardo Javier Colmenares Ramírez

Grupo: 5040

Horario:
Horario: Lunes 07-09 y Martes 07-09
Total de horas teóricas: 2 horas.
Total de horas prácticas: 2 horas

Total de horas por semana: 4 horas.

PRESENTACIÓN

El curso de "Cibernética y Computación I" está organizado para propiciar en los alumnos una visión general sobre la cibernética y la computación, sus avances, perspectivas y el aprovechamiento de las herramientas computacionales en la solución de problemas.

El enfoque proporcionará al alumno: una visión global de la cibernética, mediante el estudio y análisis de sistemas naturales y artificiales, a través del diseño de modelos de sistemas; mostrando la vinculación de los circuitos lógicos, el álgebra de Boole y los sistemas de numeración en el desarrollo de la cibernética, en particular de la computación; así como, una metodología que le permita poner en práctica el análisis, el razonamiento estructurado en el desarrollo de algoritmos, la codificación en un lenguaje de programación de alto nivel, sin pretender hacer del alumno un programador.

PROPÓSITOS DEL CURSO

El alumno:

- Adquirirá una visión integradora de la cibernética y la computación para el estudio de los sistemas naturales y artificiales.
- Utilizará algunos elementos del álgebra de Boole y circuitos lógicos.
- Obtendrá una metodología para la resolución de problemas con el apoyo de la computadora y los lenguajes de programación.

UNIDADES:

Las unidades de que consta esta asignatura, son las siguientes, las cuales se impartirán en las fechas que se señalan:

UNIDADES	FECHAS
UNIDAD I. LA CIBERNÉTICA	17 de Agosto al 1 de Septiembre
UNIDAD II. CIRCUITOS LÓGICOS	07 de Septiembre al 22 de Septiembre
UNIDAD III. METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	28 de Septiembre al 27 de Octubre
UNIDAD IV. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	7 de Noviembre al 1 de Diciembre

EXÁMENES:

PARCIAL	FECHA
1er Parcial	9 de Octubre
2º Parcial	5 de Diciembre

EVALUACIÓN

La evaluación con respecto a la materia de "Cibernética y Computación I" está constituida por exámenes Interparciales y parciales. Siendo en total 2 exámenes Interparciales los cuales serán aplicados de manera sorpresiva durante el semestre y 2 parciales que se encuentran programados previamente. Cabe mencionar como requisito principal para poder realizar los exámenes parciales se debe contar con un mínimo del 80% de asistencias por cada parcial.

En ese mismo caso se tomarán en cuenta tareas, prácticas, trabajos y la asistencia en conjunto con los exámenes parciales e Interparciales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Examen Parcial -----25%

Examen Interparcial ----- 25%

Tareas/Moodle----- 25%

Prácticas de laboratorio ----25%

Cabe mencionar que se dará un 10% adicional correspondiente a la asistencia, siempre y cuando por cada parcial no se cuente con ninguna falta en esta materia.

REQUISITOS PARA EXENTAR:

Tener un promedio como mínimo 9 en los dos parciales, no tener ninguna falta o retardo.

BIBLIOGRAFÍA

Se utilizará la siguiente bibliografía para consulta:

Cibernética sin matemáticas. Henryl Greniewski. Fondo Cultural de Economía.1997. México.

Ashby, W. Ross. Introducción a la Cibernética, Buenos Aires, Nueva Visión. 1977.

Campos Nordmann, Ramiro. Cibernética y Planificación Económica, Madrid, Pirámide, 1975.

Crosson, F. y Sayre K. Filosofía y Cibernética, México, Fondo de Cultura Económica, 1971.

García Santesmases, José. Cibernética. Aspectos y Tendencias Actuales, Madrid, Paraninfo, 1990.

George, F. H. Fundamento de Cibernética, Madrid, Pirámide, 1979.

Glushkov, V. M. ¿Qué es la Cibernética?, Moscú, MIR. 1982.

Goudot Perrot. Andrée. Cibernética y Biología, Barcelona, Oikos-Tau, 1970.

Ruyer Raymond. La Cibernética y el Origen de la Información, México, Fondo de Cultura Económica, 1984

http://platea.pntic.mec.es/~lgonzale/tic/binarios/numeracion.html#Sistemas_de_numeraci%F3n