

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ECUACIONES DIFERENCIALES

SEMESTRE: Tercero

CLAVE: CB-10

HORAS POR SEMANA:

TEORÍA:	3 h
LABORATORIO:	Ninguno
CRÉDITOS:	5

OBJETIVOS GENERAL:

El alumno adquirirá habilidad en el manejo de los métodos más importantes en la solución de ecuaciones diferenciales ordinarias y destreza en la traducción de problemas diversos a un lenguaje de ecuaciones diferenciales, es decir la formulación y resolución matemática.

CONTENIDO TEMÁTICO:

- DEFINICIONES BÁSICAS Y CONSTANTES ARBITRARIAS
- ECUACIONES DIFERENCIALES DE PRIMER ORDEN
- APLICACIONES DE LAS ECUACIONES DIFERENCIALES DE PRIMER ORDEN
- ECUACIONES DIFERENCIALES LINEALES
- LA TRANSFORMADA DE LA PLACE
- SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES

BIBLIOGRAFIA

- Ayres, F. Ecuaciones Diferenciales. 1991. McGraw-Hill Interamericana. México.
- Boyce, W.E., DiPrima, R.C. 2010. Ecuaciones diferenciales. Limusa-Wiley. México.
- Bronson, R., Costa, G.B., Gómez-Castillo, R. 2008. Ecuaciones Diferenciales. McGraw-Hill. México.
- Ibragimov, N.H. 2003. A Practical Course in Differential Equations and Mathematical Modelling: Classical and New Methods. Nonlinear Mathematical Models. Symmetry and Invariance Principles World Scientific Publishing Company. EUA.
- Spiegel, M.R. 1993. Ecuaciones Diferenciales Aplicadas. Prentice Hall. México.
- Zill, D.G. Ecuaciones Diferenciales con Aplicaciones de Modelado. Cengage Learning. México.