



1. INFORMACIÓN DEL CURSO

Nombre: BIOINGENIERÍA Y CONTROL	Número de créditos: 8	Prerrequisitos: Ninguno
Departamento: De la red	Tipo: Presencial	Nivel: Básica particular
Horas teoría: 48	Horas práctica: 32	Total de horas por cada semestre: 80

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general

La identificación de los fundamentos para el control aplicado a Bioingeniería en diferentes áreas.

Contenido temático sintético

Incluye teoría de control, redes celulares, modelado, sistemas multicompartmentales y modelos de ajuste entre otros, aplicados a sistemas biológicos a diferentes niveles jerárquicos.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Curso

Modalidad de evaluación

Resolución de exámenes.
Tareas.
Proyectos.

Competencia a desarrollar

Conocimientos y aplicaciones de la teoría de control en bioingeniería.

Campo de aplicación profesional

Podrá aplicar las habilidades obtenidas en áreas como Biología Sintética, Medicina, Biología Celular y Molecular y Ambiente.

3. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Mahoufouf, M., Linkens, D.A. 1998. Generalized predictive control and bioengineering. Taylor and Francis.U.K.
- Sauro, H.M. 2014. Essentials of Biochemical Modeling. Ambrosius Publishing.
- Rossiter, J.A. 2003. Model-based predictive control: a practical approach. CRC Press.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Ziad, O.A-F. 2012. Handbook of research on biomedical engineering education and advanced bioengineering learning: Interdisciplinary cases and concepts. Medical Information Science Reference.}
- Saterbak, A., San, K-Y., McIntire, L.V. 2007. Bioengineernig fundamentals. Pearson
- Pavlovic, M., 2015. Bioengeenirng, a conceptual approach. Springer