

INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA BIOMEDICA

¿Cuál es el futuro de la
Ingeniería Biomédica?

Dr. Ing. Ricardo Armentano



Ingeniería en Medicina y Biología



INGENIERÍA BIOLÓGICA

- La Ingeniería biológica es la aplicación de conceptos y métodos de la biología para resolver problemas del mundo real relacionados con las ciencias de la vida. Utiliza las metodologías analíticas de la ingeniería para llegar a soluciones prácticas y de adecuado costo beneficio.

INGENIERÍA BIOLÓGICA e INGENIERÍA BIOMÉDICA

- La ingeniería biológica, la ingeniería biotecnológica y la ingeniería de sistemas biológicos están fuertemente interrelacionadas. La diferencia entre éstas y la Ingeniería Biomédica no está totalmente definido aunque las primeras tienen raíces muy fuertes en la biología pura y la tendencia es abordar necesidad de la agroindustria así como de la biotecnología.



INGENIERÍA BIOLÓGICA

IDEA FUERZA: Desarrollar una formación en ingeniería con suficientes conocimientos de los procesos biológicos y las ciencias de la vida para explotarlos industrialmente y desarrollar el equipamiento necesario para la medicina y para las industrias biotecnológicas y agroalimentarias.



INGENIERÍA BIOLÓGICA

IDEA ESTRATÉGICA: Docencia e Investigación en campos donde predominan las moléculas (química, farmacia, cosmética) y los materiales (construcción, papelería, textil), donde reside lo esencial de la fuente de creación de valor agregado, así como los mercados ligados a la energía (biocombustibles) y a lo para-alimentario.



CLASIFICACIÓN POR OCUPACION

INGENIERÍA BIOMEDICA: Tecnología. Diagnóstico. Terapia Biomédicos. Biomecánica. Biomateriales.

INGENIERÍA GENÉTICA : Biología sintética. Genes

INGENIERÍA CELULAR : Células. Cultivo tejidos celulares. Ingeniería Metabólica.

INGENIERÍA BIOPROCESOS: Diseño de Bioprocesos. Biocatálisis. Bioenergética. Bioinformática.

INGENIERÍA BIOMIMÉTICA: El uso del conocimiento obtenido en sistemas vivientes evolucionados para mejorar la Inteligencia Artificial.

