CAMPUS TECNOLÓGICO DEL ICAI

COMILLAS UNIVERSIDAD PONTIFICIA ICAI

# Bioingeniería

Prim./ESO

ESO/Bach.

El curso de Bioingeniería busca que los alumnos que se sientan atraídos por el **mundo de la ciencia y la tecnología** puedan conocer de cerca el mundo de **la biología y su relación con la industria y la salud.** En este curso exploraremos desde la práctica distintos ámbitos de la bioingeniería, y veremos cómo se aplican en nuestra vida diaria

## Contenido

- Microbiología
- Genética
- Ingeniería ambiental y biorremediación
- Ingeniería biomédica y neurosensorial

### Microbiología

- Preparación de **medios de cultivo**
- Siembra de **microorganismos**
- Tinción de **bacterias**
- **Visualización al microscopio**
- **Microorganismos** en el día a día

### Ingeniería biomédica y neurosensorial

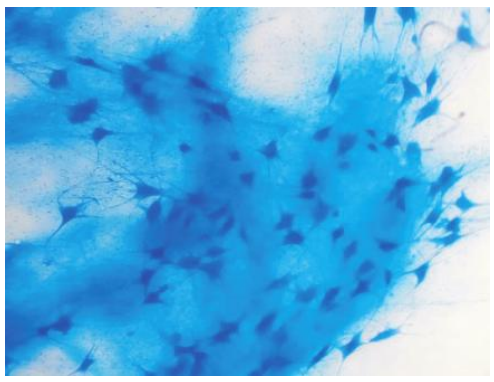
- **Dispositivos médicos:** ¿cómo funcionan
- **Sistema nervioso:** funcionamiento y sentidos

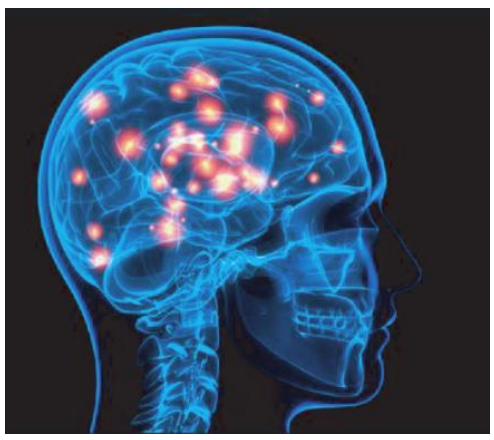
### Genética

- **Bases** de la genética
- **Extracción de ADN**
- Cuantificación de **ADN por electroforesis**
- **Caracteres hereditarios e ingenieríagenética**

### Medio ambiente

- Evaluación **ambiental**
- **Energías renovables y alternativas**
- Factores en la **calidad del agua**
- **iltro verde**





FUNDACIÓN SALVADOR SOLER

CAMPUS TECNOLÓGICO DEL ICAI

COMILLAS UNIVERSIDAD PONTIFICIA ICAI

# Bioingeniería

Prim./ESO

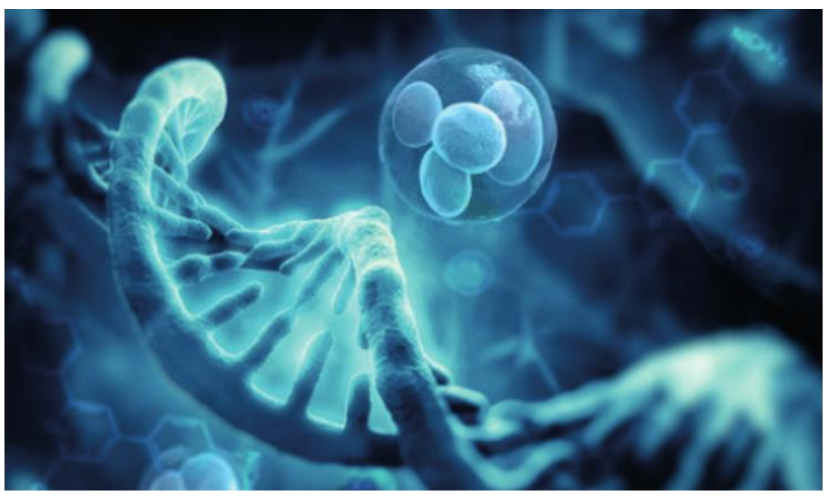
ESO/Bach.

El curso de Bioingeniería busca que los alumnos que se sientan atraídos por el **mundo de la ciencia y la tecnología** puedan profundizar en la biología y su relación con la industria y la salud. El curso se plantea como un lugar de encuentro entre los alumnos y la ciencia, en el que sean capaces de descubrir no solo los aspectos más innovadores de la Bioingeniería, sino también, si tienen vocación para ser los científicos del futuro.

Como se trata de participantes más mayores, profundizaremos más en la **aplicación e impacto de estas áreas en la sociedad y la investigación actual**.

## Contenido

- Microbiología
- Genética
- Gestión ambiental y biorremediación
- Ingeniería biomédica



## Microbiología

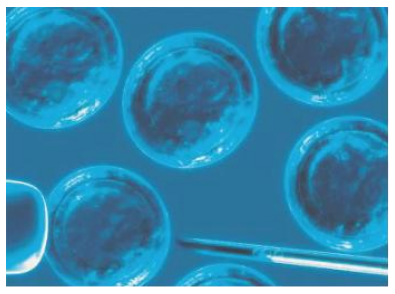
- Preparación de **medios de cultivo**
- Siembra de **microorganismos**
- **Tinción e identificación** de bacterias
- **Actividad microbiana** en producción industrial

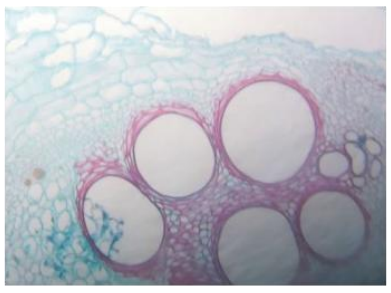
## Ingeniería biomédica y neurosensorial

- **Dispositivos médicos:** funcionamiento, construcción
- **Ingeniería neurosensorial:** interfaz hombre-máquina, señales EEG

## Genética

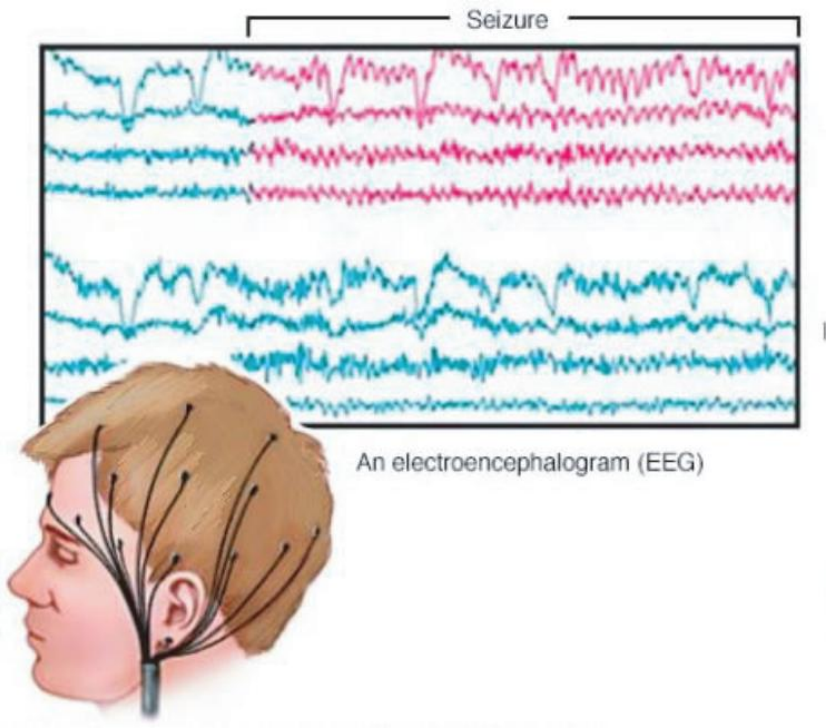
- Bases de la genética
- Estudio de **cromosomas y extracción de ADN**
- **Electroforesis** en agarosa
- Relación **genotipo-fenotipo e ingeniería genética**





## Medio ambiente

- Evolución y **medio ambiente**
- Energías **renovables y alternativas**
- **Biorremediación:** filtro verde




FUNDACIÓN SALVADOR SOLER