

INTRODUCCIÓN A LOS BIOMATERIALES

CONTENIDO DEL CURSO

1. INTRODUCCIÓN

- Definiciones generales
- Clasificación de materiales y dispositivos
- Materiales utilizados en implantes
- Importancia económica de los biomateriales
- Normas y Requisitos de evaluación
- Ensayos de biocompatibilidad

2. RESPUESTA DEL HUÉSPED

- Secuencia de eventos posteriores a la implantación
- Degradación de biomateriales en el ambiente biológico
 - Degradación química de polímeros*
 - Degradación mecánica de polímeros*
 - Calcificación de prótesis y dispositivos.*

3. MATERIALES EN CONTACTO CON SANGRE

- Interacción con sangre
- Implantes cardiovasculares

4. MATERIALES SUBSTITUTOS DE TEJIDO BLANDO

- Tejidos ricos en colágeno
- Composición y propiedades mecánicas del cartílago
- Composición y propiedades mecánicas de tendones y ligamentos
- Composición y propiedades mecánicas de la piel
- Apósitos biológicos

5. MATERIALES SUBSTITUTOS DE TEJIDO DURO

- Composición, estructura y propiedades mecánicas de huesos
- Materiales utilizados en ortopedia
- Aplicaciones ortopédicas
- Composición, estructura y propiedades mecánicas de dientes
- Materiales utilizados en odontología
- Aplicaciones odontológicas

6. REFERENCIAS

ANEXOS

- | | |
|-----------|----------------------------------|
| Anexo I | Aplicaciones oftalmológicas |
| Anexo II | Suturas |
| Anexo III | Definiciones básicas de mecánica |
| Anexo IV | Proceso de fagocitosis |