

BIOMATERIALES

Curso 1999/2000

Asignatura Optativa de 5º Curso

Créditos Teóricos: 5

Créditos Prácticos: 2,5

Coordinadora: María Vallet Regí

Dpto. Química Inorgánica y Bioinorgánica

- Tema 1: Introducción.
- Tema 2: Materiales sólidos: generalidades.
- Tema 3: Caracterización de materiales.
- Tema 4: Materiales metálicos: generalidades. Criterio de selección para su uso como biomateriales.
- Tema 5: Materiales cerámicos: generalidades. Criterio de selección para su uso como biomateriales.
- Tema 6: Materiales poliméricos: generalidades. Criterio de selección para su uso como biomateriales.
- Tema 7: Biomateriales compuestos.
- Tema 8: Biomateriales biológicos: Relación estructura propiedades.
- Tema 9: Respuesta de los tejidos a los implantes.
- Tema 10: Sustitución de tejidos blandos.
- Tema 11: Sustitución de tejidos duros.
- Tema 12: Trasplantes de órganos.
- Tema 13: Biosensores.

BIBLIOGRAFÍA

- *1.- BIOMATERIALS AN INTRODUCTION. Joon B. Park. and Roderic S. Lakes. 2ª ed. Plenum Press, New York. 1992.
- 2.- HANDBOOK OF BIOMATERIALS PROPERTIES. Eds. Jonathan Black and G. Hastings, Chapman & Hall. London. 1998
- 3.- BIOMATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING. Joon B. Park. Plenum Press, New York. 1984.
- 4.- THE BIOMEDICAL ENGINEERING HANDBOOK. Ed. J. Bronzino. CRC-Press. 1995.
- 5.- AN INTRODUCTION TO BIOCERAMICS. Advanced Series in Ceramics, vol. 1. Eds.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- **BIOMATERIALS SCIENCE. An Introduction to Materials in Medicine.** Ed. by Buddy D. Ratner, Allan S. Hoffman, Frederick J. Schoen, Jack E. Lemons. Academic Press. USA. 1996
- 2.- **BIOMATERIALS AN INTRODUCTION.** Joon B. Park. and Roderic S. Lakes. 2^a ed Plenum Press. New York.1992.
- 3.- **HANDBOOK OF BIOMATERIAL PROPERTIES.** Ed. by J. Black and G. Hastings, Chapman and Hall, 1998.
- 4.- **BIOMATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING.** Joon bu Park. Plenum Press, New York. 1984.
- 5.- **THE BIOMEDICAL ENGINEERING HANDBOOK.** Ed. J. Bronzino. CRC-Press. 1995.
- 6.- **AN INTRODUCTION TO BIO CERAMICS.** Advances Series in Ceramics, vol. 1. Eds. Larry L. Hench & June Wilson. Singapore. 1993.
- 7.- **BIOMEDICAL APPLICATIONS OF POLYMERIC MATERIALS.** Eds. Teiji Tsuruta, Toshio Hayashi, Kazunori Kataoka, Kazuhiko Ishihara & Yoshiharu Kimura. CRC Press. 1993.
- 8.- **INTRODUCTION TO PHYSICAL PLYMER SCIENCE.** L.H. Sperling. John Wiley & Sons, Inc 1992.
- 9.- **BIOMATERIALS: INTERFACIAL PHENOMENA AND APPLICATIONS.** Ed. Stuart L. Cooper and Nicholas A. Peppas. 1982.
- 10.- **BIOLOGICAL PERFORMANCE OF MATERIALS: FUNDAMENTALS OF BIOCOMPATIBILITY.** John Wiley & Sons, Inc. 1992.
- 11.- **BIOSENSORS. AN INTRODUCTION.** B. Eggins. Wiley-Teubner. Chichester. 1996