



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
INGENIERÍA QUÍMICA



PROGRAMA CONDENSADO Y CALENDARIZACIÓN DEL CURSO DE POLÍMEROS

SEMANA	FECHA	TEMA	ACTIVIDADES, TAREAS Y EXÁMENES
1-2	3, 10 agosto	Materiales y su aplicación	Estudio de material introductorio
2-5	10-31 agosto	Materiales metálicos y tecnologías de procesamiento	Investigación teórica sobre los diferentes tipos de materiales. Importancia de los materiales en la sociedad. Examen rápido.
6-9	6-27 septiembre	Tecnologías de procesamiento de materiales cerámicos	Solución de tareas, solución de problemas en clase. Examen rápido.
9-11	5-19 octubre	Tecnologías de procesamiento de vidrios	Solución de tareas, solución de problemas en clase.
12-14	26 octubre – 8 noviembre	Tecnologías de procesamiento de polímeros	Solución de tareas, participación en clase. Examen rápido.
15	15 de noviembre	Tecnologías de procesamiento de composites	Tareas, participación en clase, trabajo en equipo. Examen rápido.
16	22 noviembre	Examen Final	

ACTIVIDADES PARA EL ALUMNO:

- Adquirir un texto adecuado de ciencia y tecnología de materiales.
- Conseguir y estudiar diariamente el material de exposición.
- Estudiar el estado del arte en el área de la tecnología de los materiales.
- Resolver los ejercicios propuestos.
- Preparar temas para exposición en el caso de trabajo grupal.
- Es requisito asistir por lo menos al 80% de las clases.

EVALUACION:

Se realizarán exámenes rápidos al final de cada tema. Adicionalmente se aplicará un examen global al final del curso. El promedio de estos exámenes constituirá el 70% de la calificación final (20% exámenes rápidos, 50% examen final). Se entregará un trabajo final (en forma oral y escrita) que representará un 30% de la calificación final.

BIBLIOGRAFÍA:

- Smith, W.F.; **Fundamentos de la Ciencia e Ingeniería de Materiales**; McGraw-Hill; New York, 1998.
- Anthony R. West; **Solid State Chemistry and its Applications**; John Wiley & Sons; New York, 1984 (Clásica).

- Pierson, H.O.; Handbook of chemical vapor deposition (CVD); Noyes Publications; Itaca NY, 1992 (Clásica).
- ASM; Metals Handbook, vol. 14: Forming and forging; The ASM; Pittsburg, 1988 (Clásica).
- ASM; Metals Handbook, vol. 6: Welding, brazing and soldering; The ASM; Pittsburg, 1983 (Clásica).
- ASM; Metals Handbook. Vol. 15: Casting; The ASM; Pittsburg, 1988 (Clásica).
- Kalpakjian, S.; Manufacturing engineering and technology; Addison-Wesley Publishing Company; New York, 1995.
- Pero-Sanz, J.A.; Ciencia e Ingeniería de materiales. Metalurgia física: estructura y propiedades; Dossat; Madrid, 1992.
- Randall M. German; Sintering Theory and Practice; Wiley Interscience; New York, 1996.
- J.H. Chesters; Refractories Production and Properties; Butterworths; London, 1982 (Clásica).
- ASM; Engineered Materials Handbook, Vol. 4, Ceramics and Glasses; The ASM International; Pittsburg, 1991 (Clásica).
- William E. Lee and W. Mark Rainforth; Ceramic Microstructures; Chapman & Hall; London, 1994.
- W. D. Kingery, H.K. Bowen and D.R. Uhlmann; Introduction to Ceramics; John Wiley & Sons; New York, 1976 (Clásica).
- Harbison-Walker; Modern Refractory Practice (Fifth Edition); Wiley Int.; New York, 1992.
- David Brandon and Wayne D. Kaplan; Microstructural Characterization of Materials; John Wiley and Sons; New York, 1999.
- Ivan Odler; Special Inorganic Cements; Rotledge EF & Spon; Brussels, 2000.
- Narottam P. Bansal and J.P. Singh (Editors); Innovative Processing and Synthesis of Ceramics, Glasses, and Composites II (Ceramic Transactions, Vol 94; American Ceramic Society; Washington, 1999.
- Carl McHargue, J.B. Darby, Miguel José Yacamán, José Reyes Gasga, Synthesis and Properties of Advanced Materials, Kluwer Academic Publishers, 1997.