
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO PROGRAMA DE POSGRADO PROGRAMA ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES ODONTOLÓGICAS Especialización en Materiales Dentales Programa de actividad académica	
---	--	---

Denominación: MATERIALES DENTALES I -				
Clave:	Año(s): 1	Campo de Conocimiento: Materiales Dentales		No. Créditos: 48
Carácter: Obligatoria		Horas		Horas por semana
Tipo: Teórica	Teoría: 10	Práctica: 20	Clínica: 0	30
Modalidad: Taller			Duración del programa: Anual	
Horas al Año 960				

Seriación: Sin Seriación () Obligatoria (X) Indicativa ()
Actividad académica antecedente: NINGUNA
Actividad académica subsecuente: MATERIALES DENTALES II
Objetivo general: El alumno aprenderá y comprenderá los principios físico-químicos del comportamiento biomecánico de los materiales dentales.
Objetivos específicos: El alumno comprenderá la multidisciplinariedad propia de la especialidad

Índice Temático				
Unidad	Tema	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Unidad I.INTRODUCCIÓN A LA MATERIA	40	80	0
2	Unidad II.ESTRUCTURA DE LOS MATERIALES	40	80	0
3	Unidad III.TERMINOS TERMODINAMICOS DE LOS MATERIALES	40	80	0
4	Unidad IV.IMPERFECCIONES ESTRUCTURALES Y MOVIMIENTOS ATOMICOS	40	80	0
5	Unidad V.SISTEMAS MULTIFISICOS	40	80	0
6	Unidad VI.TRANSFORMACION EN MATERIALES MONOFISICOS	40	80	0
7	Unidad VII.COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE LOS MATERIALES METÁLICOS	40	80	0
8	Unidad VIII.NORMAS DE CONTROL DE CALIDAD	40	80	0
Total de horas:		320	640	0
Suma total de horas:		960		

Bibliografía Básica:

- José Luis Cova, *Biomateriales dentales*, Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana, Venezuela, 2004.
- Ricardo Luis Macchi, *Materiales dentales*, Médica Panamericana, Argentina, 2007.
- Paul G. Hewitt, *Manual de laboratorio de Física*, Paul Robinson, Addison Wesley Longman de México, México, DF, 1998.
- Albers, Harry F., *Odontología estética: Selección y colocación de materiales*, Labor, Barcelona, 1988.
- Anderson, John Neil, *Materiales de aplicación dental*, Salvat, Barcelona, 1988.
- Anusavice, Kenneth J., *Phillips' Science of dental materials*, Saunders, St. Luis Missouri, 2003.
- Askeland, Donald, *Ciencia e ingeniería de los materiales*, Thomson, México, 2003.
- Barceló Santana, Federico Humberto. , *Materiales dentales: conocimientos básicos aplicados*, Trillas, México, D.F., 2004.
- Basu, Prasanta K., *Dental materials science*, West bengal, India, 1989.
- Braden, Michael, *Polymeric dental materials*, Springer, Berlin, Alemania, 1997.
- Edward Charles, *Materiales dentales*, Labor, Barcelona, 1990.
- Cova Natera, José Luis, *Biomateriales dentales.*, Actualidades Médico Odontológicas Latinoamerica, Mexico, D.F., 2004.
- Craig, Robert G., *Dental materials: properties and manipulation*, Mosby, St. Louis, 2004.
- Craig, Robert G., *Materiales de Odontología Restauradora.* , Harcourt Brace, Madrid,1998.
- Eliades, George., *Dental materials in vivo: aging and related phenomena.*, Quintessence. , Chicago, 2003.
- Ferracane, Jack L., *Materials in dentistry: principles and applications*, Lippincott Williams & Wilkins. , Philadelphia, 2001.
- Fraunhofer, J. A. von. , *Scientific aspects of dental materials.* Butterworths, London, 1975.
- Gardner, Alvin F., *Materiales dentales en odontología clínica.*, Manual Moderno, México, 1985.
- Guzmán Baez, Humberto José. , *Biomateriales odontológicos de uso clínico*, Ecoe, Bogota, Colombia, 2007 y 1990.
- Jordan, Ronald E., *Esthetic composite bonding: techniques and materials*, Mosby, Missouri, 1988 y 1993.
- Jordan, Ronald E., *Grabado compuesto estetico: Tecnicas y materiales*, Mosby/doyma, Barcelona, 1994.
- Lang, Niklaus P., *Atlas de prótesis de coronas y puentes: planificación sinóptica de tratamiento.*, Masson, Barcelona, 1995.
- Lejeros, Racquel Zapanta, *Calcium phosphates in oral biology and medicine*, Karger, Basel, 1991.
- Leinfelder, Karl F., *Clinical restorative materials and techniques*, Lea & febiger, Philadelphia, Pennsylvania, 1988.
- Macchi, Ricardo Luis. , *Materiales dentales: Fundamentos para su estudio.*, Médica Panamericana, Buenos aires, 1980 y 2000.
- Ricardo Luis Macchi. , *Materiales dentales.*, Médica Panamericana, Buenos Aires,Argentina, 2007.
- Mjor, Ivar A., *Dental materials: Biological properties and clinical evaluations.* , CRC. , Boca raton, florida, 1985.
- Mount, Graham J., *An atlas of glass-ionomer cements: a clinician's guide*, M. Dunitz., London, 2002.
- Noort, Richard van. , *Introduction to dental materials*, Mosby, London, 1994 y 2002.
- O'Brien, William J., *Dental materials and their selection*, Quintessence, Chicago, 1997 y 2002.
- O'Brien, William J., *Materiales dentales y su selección.*, Panamericana. , Buenos aires, 1980.
- Rudman, Jack, *Dental auxiliary education examination in dental materials*, National Learning., Syosset, New York, 1991.
- Skinner, Eugene W., *La ciencia de los materiales dentales.* , Mundi, Buenos aires, 1970, 1976.
- Smith, Bernard G. N., *The clinical handling of dental materials*, Wright. , Bristol, 1986.
- Toledano Pérez Manuel. , *Arte y ciencia de los materiales odontológicos.*, Avances Médico-Dentales, Madrid, 2003.
- Toledano, Manuel. , *Materiales de uso más frecuente en odontopediatría.* , Universidad Católica Santo Domingo, Escuela de Graduados de Odontología, Post-Grado en Odontología Pediátrica Dr. F. García-Godoy,República Dominicana, 2000.
- Vega del Barrio, Jose Maria., *Materiales en odontología: fundamentos biológicos, clínicos, biofísicos y fisicoquímicos.*, Medico-Dentales, Madrid, 1996.
- Villegas Malda, Jose Luis Roberto, *Materiales de impresión.*, Diogenes. , México, 1976.
- Weingart, Eleanor., *A study guide for the elements of dental materials for dental hygienists and assistants.*, Saunders, Philadelphia, pennsylvania. , 1977.
- Wilson, Harold J., *Dental materials and their clinical applications*, British dental journal., London, 1988.
- Williams, D. F., *Materiales en la odontología clínica.*, Mundi, Buenos aires, 1982.
- Paul Robinson y Paul G. Hewitt, *Manual de laboratorio de Física*, Addison Wesley Longman, Mexico, 1998.
- Robert G. Craig, y John M. Powers, *Restorative dental materials*, Mamby, Inc., San Luis Missouri, 2002.
- Federico H Barceló Santana y Jorge M. Palma Calero, *Materiales dentales*, Trillas, México DF, 2004.

Bibliografía Complementaria:

- John E. Rhoads et al., *Procedimientos en el laboratorio Dental*, Salvat, Barcelona, 2006.
- John M. Powers y Ronald L. Sakaguchi, *CRAIG'S Restorative Dental Materials*, MOSBY Elsevier, USA, 2009.
- *Manual de experimentos. Química Orgánica (1305)*, Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Química. Departamento de Química Orgánica. Sección de Química Orgánica, México, DF, 2005.
- *Especificaciones de la Asociación Dental Americana (ADA) De No. 1. a No.96* , ADA, Chicago, Illinois, 1995 y 2003.

Sugerencias didácticas:

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)

Mecanismos de evaluación de aprendizaje de los alumnos:

Exámenes Parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)

Seminarios	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Participación en clase	(X)
Trabajo de Investigación	(X)	Asistencia	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Seminario	(X)
Prácticas de campo	()	Otras:	
Otros:			
Perfil profesiográfico:			
El profesor encargado de impartir la asignatura deberá ser Cirujano Dentista con el grado de Especialidad, Maestría y/o Doctorado en Materiales Dentales o disciplinas afines.			



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
PROGRAMA ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES ODONTOLÓGICAS
Especialización en Materiales Dentales
Programa de actividad académica



Denominación: MATERIALES DENTALES II -					
Clave: 40047	Año(s): 2	Campo de Conocimiento: Materiales Dentales			No. Créditos: 28
Carácter: Obligatoria		Horas		Horas por semana	Horas al Año
Tipo: Teórica		Teoría: 5	Práctica: 0	Clínica: 20	25
Modalidad:			Duración del programa: Anual		

Seriación: Sin Seriación () Obligatoria (X) Indicativa ()
Actividad académica antecedente: MATERIALES DENTALES I
Actividad académica subsecuente: NINGUNA
Objetivo general: El alumno analizará y experimentará los principios físico-químicos del comportamiento biomecánico de los materiales dentales, para aplicarlos en su selección, manipulación y uso tanto en la clínica como en el laboratorio dental.
Objetivos específicos: El alumno obtendrá las propiedades mecánicas de los diferentes materiales.

Índice Temático				
Unidad	Tema	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Unidad I.ACEROS	15	80	0
2	Unidad II.PRUEBAS MECÁNICAS (ASPECTOS ESPECIALES)	20	80	0
3	Unidad III.ESTABILIDAD DE LOS MATERIALES METÁLICOS EN SERVICIO	12	80	0
4	Unidad IV.MATERIALES CERÁMICOS	14	80	0
5	Unidad V.MATERIALES PLÁSTICOS (POLÍMEROS)	14	80	0
6	Unidad VI.MATERIALES REFORZADOS	10	80	0
7	Unidad VII.ADHESIÓN	20	80	0
8	Unidad VIII. CONSIDERACIONES BIOLÓGICAS DE LOS MATERIALES DENTALES	15	80	0
Total de horas:		120	640	0
Suma total de horas:		760		

<p>Bibliografía Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - José Luis Cova, <i>Biomateriales dentales</i>, Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana, Venezuela, 2004. - Ricardo Luis Macchi, <i>Materiales dentales</i>, Médica Panamericana, Argentina, 2007. - Paul G. Hewitt, <i>Manual de laboratorio de Física</i>, Paul Robinson, Addison Wesley Longman de México, México, DF, 1998. - Albers, Harry F., <i>Odontología estética: Selección y colocación de materiales</i>, Labor, Barcelona, 1988. - Anderson, John Neil, <i>Materiales de aplicación dental</i>, Salvat, Barcelona, 1988. - Anusavice, Kenneth J., <i>Phillips' Science of dental materials</i>, Saunders, St. Luis Missouri, 2003. - Askeland, Donald, <i>Ciencia e ingeniería de los materiales</i>, Thomson, México, 2003. - Barceló Santana, Federico Humberto., <i>Materiales dentales: conocimientos básicos aplicados</i>, Trillas, México, D.F., 2004. - Basu, Prasanta K., <i>Dental materials science</i>, West bengal, India, 1989.

- Braden, Michael, *Polymeric dental materials*, Springer, Berlín, Alemania, 1997.
- Edward Charles, *Materiales dentales*, Labor, Barcelona, 1990.
- Cova Natera, José Luis, *Biomateriales dentales*, Actualidades Médico Odontológicas Latinoamerica, México, D.F., 2004.
- Craig, Robert G., *Dental materials: properties and manipulation*, Mosby, St. Louis, 2004.
- Craig, Robert G., *Materiales de Odontología Restauradora*, Harcourt Brace, Madrid, 1998.
- Eliades, George., *Dental materials in vivo: aging and related phenomena*, Quintessence., Chicago, 2003.
- Ferracane, Jack L., *Materials in dentistry: principles and applications*, Lippincott Williams & Wilkins., Philadelphia, 2001.
- Fraunhofer, J. A. Von, *Scientific aspects of dental materials*, Butterworths, London, 1975.
- Gardner, Alvin F., *Materiales dentales en odontología clínica*, Manual Moderno, México, 1985.
- Guzmán Baez, Humberto José., *Biomateriales odontológicos de uso clínico*, Ecoe, Bogota, Colombia, 2007 y 1990.
- Jordan, Ronald E., *Esthetic composite bonding: techniques and materials*, Mosby, Missouri, 1988 y 1993.
- Jordan, Ronald E., *Grabado compuesto estetico: Tecnicas y materiales*, Mosby/doyma, Barcelona, 1994.
- Lang, Niklaus P., *Atlas de prótesis de coronas y puentes: planificación sinóptica de tratamiento*, Masson, Barcelona, 1995.
- Legeros, Racquel Zapanta, *Calcium phosphates in oral biology and medicine*, Karger, Basel, 1991.
- Leinfelder, Karl F., *Clinical restorative materials and techniques*, Lea & febiger, Philadelphia, Pennsylvania, 1988.
- Macchi, Ricardo Luis., *Materiales dentales: Fundamentos para su estudio*, Médica Panamericana, Buenos aires, 1980 y 2000.
- Ricardo Luis Macchi., *Materiales dentales*, Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina, 2007.
- Mjor, Ivar A., *Dental materials: Biological properties and clinical evaluations*, CRC., Boca raton, florida, 1985.
- Mount, Graham J., *An atlas of glass-ionomer cements: a clinician's guide*, M. Dunitz., London, 2002.
- Noort, Richard van, *Introduction to dental materials*, Mosby, London, 1994 y 2002.
- O'Brien, William J., *Dental materials and their selection*, Quintessence, Chicago, 1997 y 2002.
- O'Brien, William J., *Materiales dentales y su selección*, Panamericana., Buenos aires, 1980.
- Rudman, Jack., *Dental auxiliary education examination in dental materials*, National Learning., Syosset, New York, 1991.
- Skinner, Eugene W., *La ciencia de los materiales dentales*, Mundi, Buenos aires, 1970, 1976.
- Smith, Bernard G. N., *The clinical handling of dental materials*, Wright., Bristol, 1986.
- Toledano Pérez Manuel., *Arte y ciencia de los materiales odontológicos*, Avances Médico-Dentales, Madrid, 2003.
- Toledano, Manuel., *Materiales de uso más frecuente en odontopediatría*, Universidad Católica Santo Domingo, Escuela de Graduados de Odontología, Post-Grado en Odontología Pediátrica Dr. F. García-Godoy, República Dominicana, 2000.
- Vega del Barrio, Jose Maria., *Materiales en odontología: fundamentos biológicos, clínicos, biofísicos y fisicoquímicos*, Medico-Dentales, Madrid, 1996.
- Villegas Malda, José Luis Roberto, *Materiales de impresión*, Diógenes., México, 1976.
- Weingart, Eleanor., *A study guide for the elements of dental materials for dental hygienists and assistants*, Saunders, Philadelphia, pennsylvania, 1977.
- Wilson, Harold J., *Dental materials and their clinical applications*, British dental journal., London, 1988.
- Williams, D. F., *Materiales en la odontología clínica*, Mundi, Buenos aires, 1982.
- Paul Robinson y Paul G. Hewitt, *Manual de laboratorio de Física*, Addison Wesley Longman, México, 1998.
- Robert G. Craig, y John M. Powers, *Restorative dental materials*, Mamby, Inc., San Luis Missouri, 2002.
- Federico H Barceló Santana y Jorge M. Palma Calero, *Materiales dentales*, Trillas, México DF, 2004.

Bibliografía Complementaría:

- John E. Rhoods y, et_al., *Procedimientos en el laboratorio Dental*, Salvat, Barcelona, 2006.
- John M. Powers y Ronald L. Sakaguchi, *CRAIG'S Restorative Dental Materials*, MOSBY Elsevier, USA, 2009.

Sugerencias didácticas:		Mecanismos de evaluación de aprendizaje de los alumnos:	
Exposición oral	(X)	Exámenes Parciales	(X)
Exposición audiovisual	(X)	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Seminarios	(X)	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de Investigación	(X)	Seminario	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Otras:	
Prácticas de campo	()		
Otros:			
Perfil profesiográfico:			
El profesor encargado de impartir la asignatura deberá contar con el grado de Especialidad, Maestría y/o Doctorado en Materiales Dentales o en su caso áreas afines.			

