



PROGRAMA DE ESTUDIO

I. IDENTIFICACIÓN.

Materia:	Avances Tecnológicos en Odontología
Semestre:	Segundo
Código:	KFOOT05
Área Académica	Optativa
Condición	Optativa
Modalidad	Teórico - Práctico
Carga horaria:	Semestral 60 hs

II. FUNDAMENTACIÓN

Los avances tecnológicos en odontología es una disciplina que actualmente está produciendo importantes avances en las diferentes especialidades odontológicas. Debido al rápido desarrollo de diferentes productos dentales y terapias basadas en nanotecnología, resulta relevante para los actuales profesionales odontólogos actualizarse respecto a los diferentes avances en este campo.

La formación en el área de la tecnología dental permitirá al odontólogo adquirir fundamentos científicos sólidos para la toma de decisiones en el ámbito clínico, relacionado con la adecuada elección de nuevos productos dentales o terapias basadas en tecnología que actualmente ofrece el mercado o que se encuentran en etapa de desarrollo.

III. COMPETENCIA



Misión: "Formar profesionales altamente competitivos en la práctica odontológica con formación técnico-científica, humanística y de gestión, comprometidos con el desarrollo de la salud bucodental de la región y del país."

Describir los fundamentos y aplicaciones de la tecnología en el área dental con el propósito de adquirir las competencias para la toma de decisiones clínicas de productos y terapias basadas en tecnología.

IV. CAPACIDADES

UNIDADES TEMÁTICAS	CÓDIGO	CAPACIDADES
Sistemas CAD CAM	C1	Identificar el desarrollo de los sistemas CAD-CAM y su inclusión en la odontología, así como sus características, ventajas y desventajas.
Odontología Láser	C2	Explica la introducción y actualización del láser como herramienta de diagnóstico y tratamiento en varias especialidades odontológicas,
Microscopio endodóntico	C3	Reconocer los principios básicos, fundamentos y la ergonomía correcta del uso del microscopio endodóntico.
Sedación Consciente con óxido nitroso	C4	Demostrar conocimientos actuales en sedación consciente y la planificación de tratamientos mediante sedación con óxido nitroso.

V. UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad 1: Sistemas CAD CAM

- Definición, historia y evolución de los sistemas CAD-CAM en odontología
- Procedimientos quirúrgicos, ortodónticos, restauradores y rehabilitadores.
- Usos, características, ventajas y desventajas



Unidad 2: Odontología Láser

- Fundamentos físicos: Naturaleza, propiedades y fuentes de luz. Emisión estimulada y emisión espontánea. Generación de la luz láser (esquema básico de un láser). Características de la luz láser. Sistemas de transmisión.
- Modos de emisión. Parámetros.
- Clasificación de los láseres según el mecanismo de acción.
- Normas de seguridad de uso de láser

Unidad 3. Microscopio endodónticos

- Fundamentos básicos de la microscopía en endodoncia.
- Fundamentos básicos: Introducción
- Principios de la estereoscopia y visión binocular
- Ergonomía en la práctica de la microscopía clínica
- Uso de ultrasonidos y tipos de puntas
- Práctica de para-enfoque

Unidad 4. Sedación Consciente con óxido nitroso

- Concepto de Sedación y Sedación Consciente
- Evolución histórica de la anestesia y la sedación
- Reacción de estrés y consecuencias fisiopatológicas
- sedación consciente; indicaciones, contraindicaciones
- Criterios de selección de pacientes por la historia médica y riesgo.
Clasificación ASA
- Uso de los fármacos en odontopediatría
- Benzodiacepina: bases farmacológicas y aplicación clínica
- Oxígeno y óxido Nitroso: farmacología y efectos terapéuticos y tóxico
- Las sedation machines. Aspectos organizativos, técnicos y legales de la sedación consciente en el ámbito odontológico.



VI. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Métodos para la asimilación de conocimientos y el desarrollo cognitivo:

Método inductivo básico, método de construcción de conceptos, método de investigación didáctica, método de transmisión: asimilación de cuerpos de conocimientos organizados, seminarios de lectura y debates, método de diálogo reflexivo.

Métodos para la acción práctica en distintos contextos: Método de solución de problemas, método de construcción de problemas o problematización

Métodos para el entrenamiento y el desarrollo de habilidades operativas: Demostración y ejercitación, Simulación con instrumental o con simuladores

Métodos para el desarrollo personal: Método basado en fortalezas, método de fijación de metas, método de motivación.

Estrategias de enseñanza: Presentaciones, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, debates, seminario por estudiantes e investigadores, investigaciones bibliográficas, orientación a proyectos de investigación, exposición oral ilustrada, demostración, formación de grupos, observación.

Actividades de aprendizaje: lecturas, tareas, ejercicios, resúmenes, presentaciones, exposiciones de alumnos, investigación de temas, mapas conceptuales, monografía, ilustraciones, carteles, video educativo.

RECURSOS: Equipos de multimedia didácticos: Retroproyector. Proyector de diapositivas. TV. Video. Infocus Computadora, Impresora

VII. EXTENSIÓN UNIVERSITARIA E INVESTIGACIÓN

Rige de acuerdo al reglamento de la Universidad y el reglamento interno de la facultad.

VIII. EVALUACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Creada por Ley N° 3198 del 4 de mayo de 2007
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA
"Santo Tomás de Aquino"



Misión: "Formar profesionales altamente competitivos en la práctica odontológica con formación técnico-científica, humanística y de gestión, comprometidos con el desarrollo de la salud bucodental de la región y del país."

Será procesual sumatoria con una distribución porcentual del 60% para el proceso, y 40% para la evaluación final Global, en ambos casos, el estudiante deberá realizar el 60% de los puntajes asignados para aprobar la materia, siendo la aprobación del proceso de carácter habilitante para la evaluación final global. Queda a criterio del docente y en cumplimiento de las competencias del programa de estudios administrar las técnicas e instrumentos de evaluación, así como la distribución de puntos teniendo siempre como marco los porcentajes asignados al proceso y evaluación final.

IX. BIBLIOGRAFÍA:

Básica

Sánchez E, Machado C. *Odontología CAD CAM artículo de revisión*. Disponible: <http://unicieo.edu.co/wp-content/uploads/2013/11/Odontologia%20CAD.pdf>

Malfaz Vázquez, J. (2002). *Aplicaciones del microscopio en la Endodoncia actual*. RCOE, 7(3), 301-310. De http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2002000400008&lng=es&tlng=es.

Navarro I. *Estudio del microscopio óptico en el diagnóstico de conductos de primeros y segundos molares maxilares y mandibulares en endodoncia*. Universidad Complutense de Madrid. Disponible: <https://eprints.ucm.es/27427/1/TFM%20Irma%20Ju%C3%A1rez.pdf>

Cardenas D. *Sedación Inhalada con óxido nitroso: fundamentos para su uso clínico*. Artículos de revisión de literatura. Rev CES Odontología. 2000; 13(2). Disponible: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/viewFile/739/447>

España-Tost, Antonio Jesús, Arnabat-Domínguez, José, Berini-Aytés, Leonardo, & Gay-Escoda, Cosme. (2004). *Aplicaciones del láser en Odontología*. RCOE, 9(5), 497-511. de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2004000500002&lng=es&tlng=es.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Creada por Ley Nº 3198 del 4 de mayo de 2007
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
"Santo Tomás de Aquino"



Misión: "Formar profesionales altamente competitivos en la práctica odontológica con formación técnico-científica, humanística y de gestión, comprometidos con el desarrollo de la salud bucodental de la región y del país."

Complementaria:

Carmona D. Tecnología CAD/CAM en prótesis dental: una realidad virtual. Disponible:
http://acceso.siweb.es/content/791034/EEE_N_T_Dentales_Article_4.pdf

Danel K. *Tecnología digital en odontología: CAD-CAM*. Universidad Intercontinental.
Disponible: <https://www.uic.mx/tecnologia-cad-cam-en-odontologia/>

Morales-Chávez, M. (2017). *Tipos de sedación utilizadas en odontopediatría*. Revisión de la literatura. ODOUS CIENTIFICA. 18. 60-73. Disponible:
https://www.researchgate.net/publication/321848775_Tipos_de_sedacion_utilizadas_en_odontopediatria_Revision_de_la_literatura

Moradas Estrada M. *Estado actual del láser en odontología conservadora: Indicaciones, ventajas y posibles riesgos*. Revisión bibliográfica. Av. Odontoestomatol 2016; 32 (6): 309-315. Disponible: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v32n6/original3.pdf>