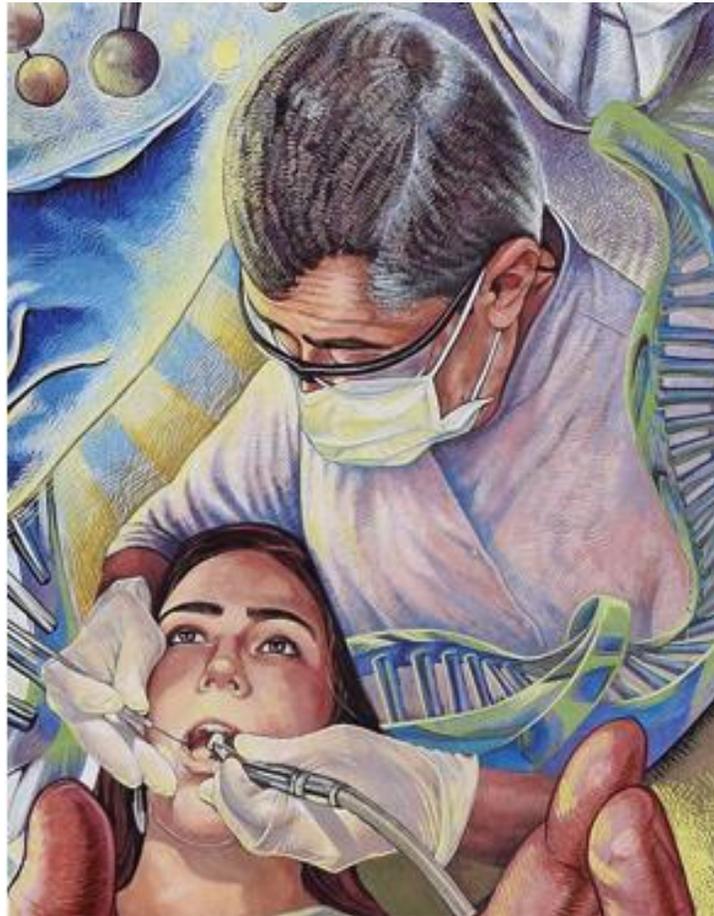




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
LICENCIATURA DE CIRUJANO DENTISTA



PROGRAMA DE ESTUDIOS
MÓDULO
TERAPÉUTICA FARMACOLÓGICA EN ESTOMATOLOGÍA

Aprobado por el Comité de Carrera el 03 de julio de 2020

ÍNDICE

Profesores participantes.....	2
Presentación	3
Avance escolar.....	4
Perfil intermedio.....	4
Perfil de egreso	5
Vinculación con el Plan de Estudios	6
Objetivo general.....	8
Contenido temático	8
Estrategias didácticas	14
Evaluación del aprendizaje.....	14
Bibliografía básica.....	16
Bibliografía complementaria	16
Perfil profesiográfico.....	16
Evaluación del programa	17

Profesores participantes

Fabiola Adriana Hernández Alonso

Michelle Raúl Frias Aragón

Fecha de elaboración 08 de mayo de 2020

Presentación

El Plan de Estudios de la Licenciatura de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza 2018, incluye una serie de módulos optativos entre los que se encuentra **Terapéutica Farmacológica en Estomatología**, el cual se puede cursar durante segundo, tercer o cuarto año de la Carrera con un valor de **4 créditos**.

El eje de referencia está en relación con el año de la licenciatura en el que se esté cursado, por lo tanto, estaríamos mencionando el **Proceso Salud-Enfermedad del Sistema Estomatognático en la Población Infantil, Adolescente**, o en la **Población Adulta, Mujer Gestante** o en la **Práctica Profesional**. El módulo se puede ubicar tanto en la **etapa de formación intermedia**, como en la **avanzada**, dependiendo nuevamente del momento en el que el estudiante lo curse. La modalidad es de **curso teórico** con dos horas a la semana para un total de **36 horas al semestre**.

El módulo tiene como finalidad promover el desarrollo del juicio clínico en la prescripción de medicamentos y un criterio terapéutico que asegure la efectividad de los tratamientos farmacológicos empleados en Estomatología.

Es importante resaltar que el módulo, también pretende profundizar en la farmacocinética y farmacodinamia de los medicamentos de mayor uso en la práctica clínica del Cirujano Dentista, con el fin de evitar una indicación empírica o por imitación y disminuir tanto el abuso de medicamentos, como la nulidad de utilización de éstos que impliquen un riesgo mayor para el paciente.

Finalmente, se busca que los estudiantes desarrollen su capacidad integrativa y deductiva para valorar el riesgo-beneficio que implica la prescripción de medicamentos, así como la variabilidad de respuesta y las interacciones farmacológicas que pueden interferir con los tratamientos estomatológicos.

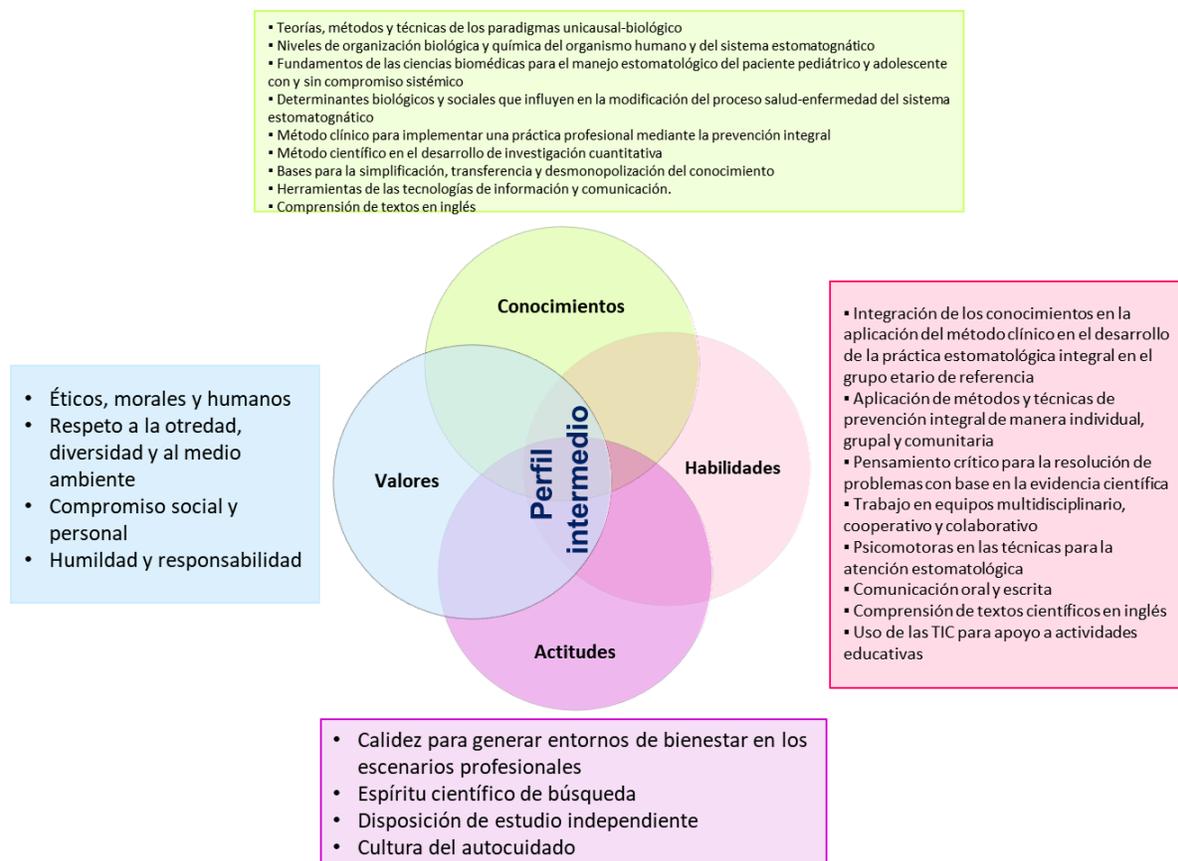
Avance escolar

En lo que respecta al avance escolar, se establece como requisito para inscripción al cuarto ciclo escolar haber acreditado el 100% de los módulos correspondientes al segundo año, incluyendo dos módulos optativos como podría ser Terapéutica Farmacológica en Estomatología.

Perfil intermedio

El Módulo de Terapéutica Farmacológica en Estomatología contribuye a la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que integran el perfil intermedio del plan de estudios actual y que se mencionan en la Figura 1.

Figura 1. Perfil intermedio



Perfil de egreso

El módulo aporta conocimientos, habilidades, actitudes y valores al perfil de egreso para que el estudiante sea capaz de abordar el proceso salud-enfermedad del sistema estomatognático de manera integral. (Ver Figura 2)

Figura 2. Perfil de egreso

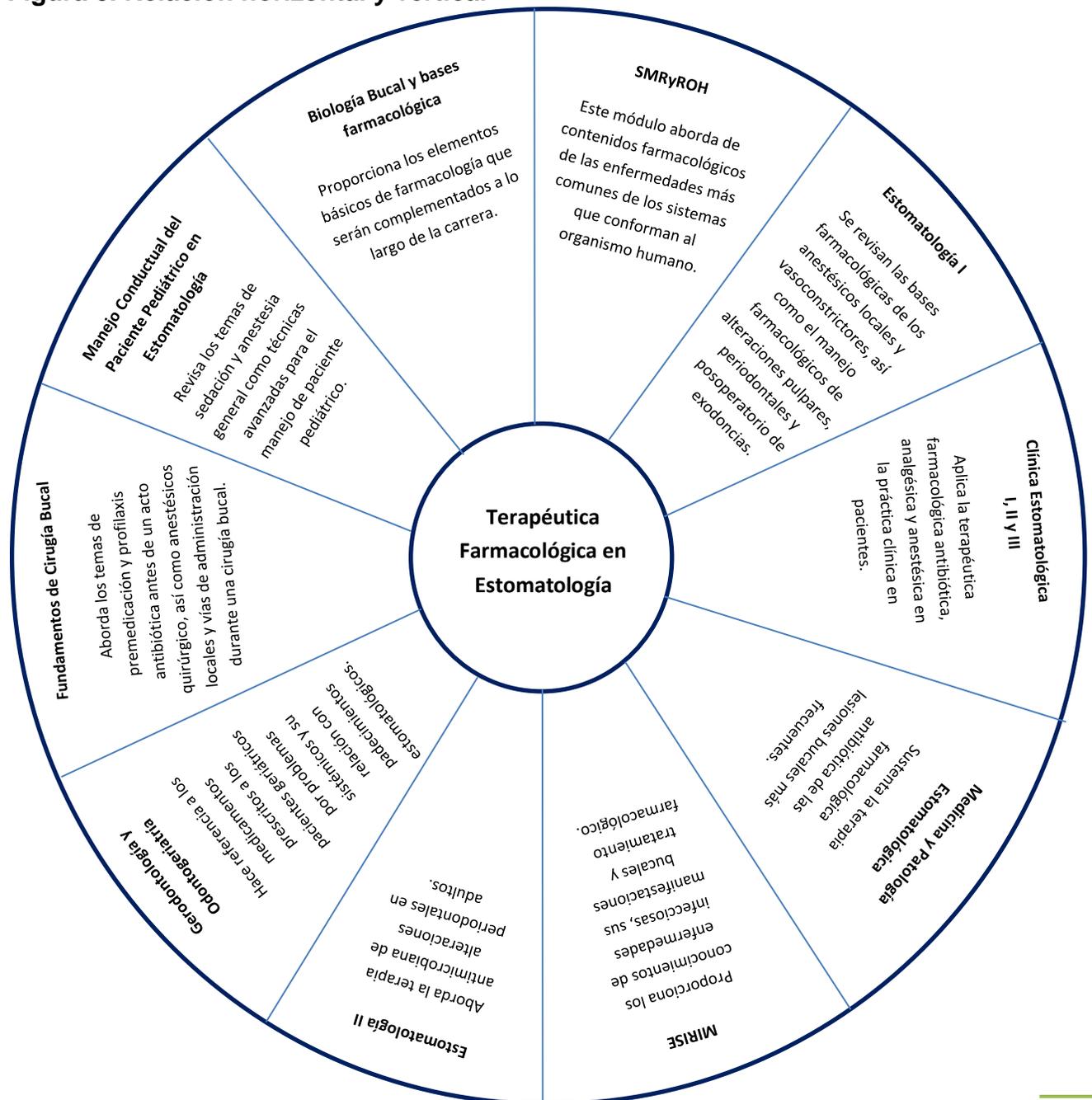


Vinculación con el Plan de Estudios

Relación horizontal y vertical

El Módulo Terapéutica Farmacológica en Estomatología está relacionado con el Módulo Biología Bucal y Bases Farmacológicas del primer año de la licenciatura, Sistemas de Mantenimiento, Regulación y Relación del Organismo Humano

Figura 3. Relación horizontal y vertical



(SMRyROH), Estomatología I, Clínica Estomatológica Integral I de segundo año, Medicina y Patología Estomatológica, Mecanismos Infecciosos y Respuesta Inmune del Sistema Estomatognático (MIRISE), Estomatología II y Clínica Estomatológica Integral II de tercer año, Gerodontología y Odontogeriatría, Fundamentos de Cirugía Bucal y Clínica Estomatológica Integral III de cuarto año, así como con el Módulo Optativo Manejo Conductual del Paciente Pediátrico en Estomatología. (Figura 3)

La relación horizontal que presenta este módulo es con los módulos de segundo tercer y cuarto año debido a que puede ser cursado en cualquiera de estos tres años, por lo tanto, también se relaciona verticalmente con los mismos, aunque se incluye un módulo de primer año y uno optativo.

Objetivo general

Promover el desarrollo del juicio clínico en la prescripción de medicamentos para asegurar la efectividad terapéutica.

Contenido Temático

Los contenidos de este módulo se agrupan en las siguientes temáticas:

	Temas
1	Fundamentos de Farmacología
2	Anestésicos locales y sedantes
3	Analgésicos y antiinflamatorios
4	Antibióticos
5	Farmacología clínica en Estomatología
6	Interacciones farmacológicas

Estos temas proporcionan el fundamento teórico de la terapéutica farmacológica en la práctica profesional, además, profundizan y refuerzan los conocimientos adquiridos en el Módulo de Biología Bucal y Bases Farmacológicas. A continuación se presenta el desglose de los temas.

Tema 1. Fundamentos de Farmacología (3 semanas)

Objetivo específico

Identificar los componentes de la farmacocinética y farmacodinamia como base de la terapéutica estomatológica.

Subtemas

1.1 Concepto de farmacología.

1.2 Agua. Teoría multicompartamental. pH y pKa.

1.2.1 Concepto de volumen de distribución.

1.3 Farmacocinética y farmacodinamia.

1.3.1 Farmacocinética: vías de administración y tiempos de acción, absorción, distribución, metabolismo y eliminación.

1.3.2 Farmacodinamia: ventana terapéutica, efectos adversos y mecanismo de acción.

1.3.3 Elaboración de la receta.

Tema 2. Anestésicos Locales y Sedantes (2 semanas)

Objetivo específico

Determinar la farmacocinética y farmacodinamia de los anestésicos locales y sedantes en la terapéutica estomatológica.

Subtemas

2.1 Composición y clasificación.

2.1.1 Grupos funcionales y sus diferencias estructurales.

2.2 Farmacocinética y farmacodinamia.

2.2.1 Farmacocinética y farmacodinamia de aminoamidas.

2.2.2 Farmacocinética y farmacodinamia de aminoésteres.

2.2.3 Mecanismo de acción en el Sistema Nervioso Periférico.

2.3 Indicaciones y contraindicaciones.

- 2.3.1 Usos terapéuticos de relevancia odontológica.
- 2.3.2 Condiciones fisiológicas y patológicas a considerar: embarazo, insuficiencia hepática, insuficiencia renal, pacientes hipertensos y pacientes recuperados de infarto.
- 2.4 Reacciones secundarias.
 - 2.4.1 Reacciones secundarias más comunes y protocolo a seguir.
 - 2.4.2 Interacciones medicamentosas a considerar.
- 2.5 Sedación en Estomatología.
 - 2.5.1 Benzodiazepinas.

Tema 3. Analgésicos y antiinflamatorios (3 semanas)

Objetivo específico

Examinar la farmacocinética y farmacodinamia de analgésicos y antiinflamatorios en el tratamiento del dolor y la inflamación durante los procedimientos clínicos.

Subtemas

- 3.1 Semiología del dolor.
 - 3.1.1 Temporalidad y su concepto: agudo y crónico.
 - 3.1.2 Clasificación del dolor: somático, visceral, neuropático y psicógeno.
- 3.2 Proceso inflamatorio.
 - 3.2.1 Cascada de la inflamación (crónica y aguda en pulpa dental)
 - 3.2.2 Mediadores de la inflamación.
 - 3.2.3 Cascada del ácido araquidónico.
- 3.3 Farmacocinética y farmacodinamia.
 - 3.3.1 Posología.
 - 3.3.2 Analgésicos de relevancia odontológica.
 - 3.3.3 Antiinflamatorios de relevancia odontológica.
- 3.4 Indicaciones y contraindicaciones.
 - 3.4.1 Escala terapéutica de la OMS.

3.4.2 Condiciones fisiológicas y patológicas a considerar: embarazo, nefropatías, hepatopatías, gastropatías, diabetes, hipertensión y asma bronquial.

3.5 Reacciones secundarias.

3.5.1 Reacciones más comunes.

3.5.2 Interacciones de interés odontológico.

Tema 4. Antibióticos (6 semanas)

Objetivo específico

Aplicar la farmacocinética y farmacodinamia de los antibióticos como tratamiento para la eliminación de los agentes causales de infecciones de cavidad bucal.

Subtemas

4.1 Clasificación por su mecanismo de acción.

4.2 Antibacterianos.

4.2.1 Indicaciones, contraindicaciones y reacciones secundarias.

4.2.2 Inhibidores de la pared celular de interés odontológico: Beta-lactámicos (Penicilina G y V, Amoxicilina, Ampicilina, Cefalosporinas).

4.2.3 Inhibidores de la síntesis de proteínas de interés odontológico: Macrólidos (Eritromicina), Lincosamidas (Clindamicina) y Aminoglucósidos (Uso intrahospitalario).

4.2.4 Antimetabolitos: Nitroimidazoles (Metronidazol).

4.2.5 Inhibidores de la ADN girasa: Quinolonas.

4.2.6 Indicaciones terapéuticas en infecciones polimicrobianas: posología, contraindicaciones, sinergismo y terapéutica combinada.

4.3 Antivirales.

4.3.1 Indicaciones, contraindicaciones y reacciones secundarias.

4.3.2 Antivirales indicados en Estomatología (Aciclovir, Valaciclovir, Fanciclovir).

4.3.3 Posología.

4.4 Antimicóticos.

4.4.1 Indicaciones, contraindicaciones y reacciones secundarias.

4.4.2 Antimicóticos indicados en Estomatología: Azoles (Clotrimazol, Itraconazol, Ketoconazol, Fluconazol) y Polienos (Nistatina).

4.4.3 Posología.

Tema 5. Farmacología Clínica en Estomatología (2 semanas)

Objetivo específico

Calcular el riesgo-beneficio y la variabilidad de respuesta que existe durante la terapéutica farmacológica.

Subtemas

5.1 Efectos terapéuticos.

5.1.1 Éxito de la terapéutica.

5.2 Relación riesgo-beneficio.

5.3 Variabilidad en la respuesta terapéutica.

5.3.1 Variabilidad individual.

5.3.2 Variabilidad racial.

Tema 6. Interacciones farmacológicas (2 semanas)

Objetivo específico

Analizar las interacciones farmacológicas que puedan interferir con los tratamientos estomatológicos.

Subtemas

6.1 Interacciones entre medicamentos.

6.1.1 Polifarmacia.

6.1.2 Interacciones medicamentosas de relevancia odontológica.

6.2 Interacciones fármaco y nutrientes.

6.2.1 Alimentos y medicamentos que interactúan por vía oral.

6.2.2 Alimentos y bebidas que interactúan con los medicamentos independientes de la vía de administración.

6.3 Interacciones fármacos y enfermedades.

6.3.1 Consideraciones terapéuticas en situaciones fisiológicas y patológicas durante la atención odontológica en pacientes: embarazadas, con nefropatías, con hepatopatías, hipertensos y con trastornos endócrinos.

Estrategias didácticas

La implementación del programa académico requiere estrategias específicas que apoye a los docentes en el proceso de enseñanza y facilite a los estudiantes el aprendizaje. Estas estrategias apoyan desde la identificación de los conocimientos previos hasta favorecer el aprendizaje significativo. Algunas de las estrategias consideradas para el módulo son:

- ✓ **Exposición:** discurso monologado o en equipo por parte de los alumnos a partir de la investigación de un tema para ser explicado y argumentado frente a la clase.
- ✓ **Trabajo en equipo:** Realización de trabajo en grupo basado en los principios de cooperación.
- ✓ **Lecturas:** Actividad para recuperar información, interpretar significados o incluso, construirlos dependiendo del propósito que se establezca.
- ✓ **Aprendizaje basado en análisis de caso:** planteamiento de situación-problema en forma de narrativa para que el alumno desarrolle propuestas de análisis y solución.
- ✓ **Uso de las TIC:** Utilización de nuevas tecnologías tanto dentro como fuera del aula para mejorar la interacción y comunicación alumno-profesor, motivar al estudiante y desarrollar habilidades de búsqueda y selección de información, entre muchas más ventajas.

Evaluación del aprendizaje

La evaluación educativa es un proceso continuo de valoración de la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permite detectar necesidades, deficiencias y logros en el proceso enseñanza-aprendizaje, por lo que se propone realizarla en tres momentos:

- **Evaluación inicial o diagnóstica** con el fin de explorar sobre los conocimientos antecedentes que el estudiante requiere, mediante el instrumento que cada profesor crea conveniente o de manera colegiada. Aunque no tiene un valor crediticio, orienta al profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo.
- **Evaluación formativa** que se lleva a cabo durante todo el proceso para permitir una valoración continua del aprendizaje, así como la revisión del proceso de enseñanza. Esta evaluación fomenta la autoevaluación y coevaluación, además de permitir reorientar las metodologías utilizadas para alcanzar el objetivo del programa. Se sugiere solicitar la elaboración de tareas, trabajos, presentar temas, participar en clase, así como presentación de casos.
- **Evaluación final, sumativa o sumaria** implica un proceso de reflexión en torno al cumplimiento del objetivo del curso donde se analiza y valora todo el proceso de enseñanza-aprendizaje con la información de las otras evaluaciones, e incluso, permite la emisión de una evaluación final.

La calificación final del módulo integrará los siguientes aspectos:

- 30% Trabajos y tareas
- 20% Presentación de tema
- 20% Participación en clase
- 30% Presentación de caso

* Se requiere 80% de asistencia obligatoria para ser evaluado.

Bibliografía básica

- Brunton, L. (2014). Goodman & Gilman. *Las bases farmacológicas de la Terapéutica*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Espinosa, M. M. (2012). *Farmacología y Terapéutica en Odontología. Fundamentos y guía práctica*. México: Médica Panamericana.
- Katzung, B., y Trevor, A. (2016). *Farmacología básica y clínica*. México: McGraw-Hill Lange.
- Malamed, S. (2013). *Manual de Anestesia Local*. 6ª ed. España: Elsevier.

Bibliografía complementaria

- Ruiz, G. M., y Fernández, A. M. (2013). *Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica*. México: Médica Panamericana.
- Tripathi, K. (2008). *Farmacología en Odontología. Fundamentos*. Argentina: Médica Panamericana.
- Waldman, S., y Terzic, A. (2010). *Farmacología y terapéutica. Principios para la práctica*. México: Manual Moderno.

Perfil profesiográfico

Título o grado	Cirujano Dentista de práctica general o profesional de la salud.
Experiencia docente	De preferencia con experiencia docente.
Otra característica	Experiencia en sistemas de enseñanza activos-participativos.

Evaluación del programa

La evaluación del programa debe ser continua y permanente, con el propósito de actualizar el documento y responder a los objetivos planteados por el Plan de Estudios de la Carrera, en sus diferentes años, así como el perfil profesional establecido por el mismo.

Esta evaluación deberá enriquecerse a través del trabajo conjunto con los profesores, a través de reuniones de trabajo al término de cada semestre y con los estudiantes por medio de cuestionarios o entrevistas.

La evaluación ofrecerá información para modificar el programa si así se considera pertinente.