



Universidad Nacional
Autónoma de México

Facultad de
Odontología



Licenciatura de Cirujano Dentista con opciones técnicas profesionales de Laboratorista Dental e Higienista Oral. Plan de estudios 2014
Programas de estudio del ciclo escolar 2018-2019
Primer año-primer semestre

Introducción al Pensamiento Científico

Actualización del programa: agosto de 2017

Directorio de la Facultad de Odontología

Mtro. José Arturo Fernández Pedrero

Director de la Facultad

C.D. Arturo Saracho Alarcón

Secretario General

Mtra. María Cristina Sifuentes Valenzuela

Secretaria Académica

Esp. Gustavo Argüello Regalado

Coordinador de Planeación

Docentes que participaron en la actualización del programa de estudios (marzo-agosto 2017)

Carmona Ruíz, Daniela

Chimal Sánchez, Martha Concepción

Díaz de León Azuara, Jesús Manuel

Dufoo Olvera, Saúl

Esquivel Chirino, César Augusto

Jarquín Yañez, Katia

Ochoa García, Leonor

Ortega Herrera, Héctor

Rosales León, Luis

Ruíz Saavedra, Luz María

Valencia Flores, María Gloria

Asesoría a los docentes en la actualización del programa de estudios proporcionada por:

Gilberto José Ríos Ferrer, Karen García Briseño y César Augusto Esquivel Chirino

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Introducción del programa de estudios..... | 5 |
| 2 | Datos generales del programa de estudios | 5 |
| 3 | Mapa curricular | 6 |
| 4 | Vinculación de la asignatura con el plan de estudios | 7 |
| 5 | Campo problemático de la asignatura | 7 |
| 6 | Contribución de la asignatura al logro del perfil de egreso | 8 |
| 7 | Descripción y desarrollo de los ejes temáticos que integran la asignatura | 8 |
| | Eje temático 1 Tipos de conocimiento y razonamiento. | 9 |
| | Eje temático 2 Aspectos generales de la ciencia. | 10 |
| | Eje temático 3 Surgimiento y evolución de la ciencia..... | 12 |
| | Eje temático 4 Método científico aplicado a la odontología..... | 13 |
| | Eje temático 5 Análisis de trabajos científicos en odontología. | 14 |
| 8 | Perfil profesiográfico de los académicos que pueden impartir la asignatura | 15 |
| 9 | Lineamientos para la evaluación de los estudiantes de la Licenciatura de Cirujano Dentista | 16 |

1 Introducción del programa de estudios

En el plan de estudios 2014, de la Licenciatura de Cirujano Dentista con opciones técnicas profesionales de Laboratorista Dental e Higienista Oral, de la Facultad de Odontología de la UNAM, se consideró necesario incluir al inicio del proceso de formación la asignatura denominada Introducción al Pensamiento Científico, en la modalidad de taller, cuyo propósito es incentivar en el estudiante el interés hacia el campo del conocimiento científico, proporcionándole para ello un panorama del origen del mismo, de los elementos que intervienen en él, de sus tipos y problemas específicos, de tal manera que le permita analizar los problemas odontológicos bajo un enfoque crítico-analítico basado en evidencias que le faciliten la construcción de nuevo conocimiento.

2 Datos generales del programa de estudios

| | | | | | | |
|-----------|--|----------------------------|-----------------|---------------------------------|----------|-----------|
| Clave | Ubicación (Año) | Semestre en que se imparte | Área curricular | Carácter | Tipo | Modalidad |
| 1100 | Primero | Primero | Básica | Obligatorio | Práctico | Taller |
| Duración | Horas por semana | | | Total de horas (Semestre o año) | Créditos | |
| Semestral | Teoría | Práctica | Totales | 16 | 01 | |
| Seriación | Asignaturas o módulos de seriación antecedente | | | | | |
| Ninguna | Asignaturas o módulos de seriación subsecuente | | | | | |

3 Mapa curricular

| Primer año | | Segundo año | | Tercer año | | Cuarto año | | Quinto año | |
|---|--|---------------------------------------|------------------|-------------------------------------|------------------|---------------------------|------------------|---|-------------------------------|
| Primer semestre | Segundo semestre | Primer semestre | Segundo semestre | Primer semestre | Segundo semestre | Primer semestre | Segundo semestre | Primer semestre | Segundo semestre |
| Módulo de Fundamentos de Biología Oral | Módulo de Mecanismos de la Respuesta Inmune | Módulo de Ecología Oral | | Farmacoterapia en Odontología | | Cirugía Oral II | | | Administración en Odontología |
| Módulo de Morfología Oral | Módulo de Morfofisiología de los Sistemas del Cuerpo Humano | Biomateriales Dentales | | Módulo de Patología y Medicina Oral | | Periodontología II | | Metodología de la Investigación | |
| Introducción al Pensamiento Científico | Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento en Odontología | Módulo de Introducción al Diagnóstico | | Cirugía Oral I | | Endodontología II | | Clínica Integral de Adultos y Adultos Mayores | |
| Módulo de Introducción a la Odontología | | Odontología Preventiva | | Periodontología I | | Rehabilitación Oral II | | Clínica Integral de Niños y Adolescentes | |
| Salud Pública | | Módulo de Manejo del Dolor Orofacial | | Endodontología I | | Ortodoncia | | Área de Profundización (a elegir entre tres opciones): <ul style="list-style-type: none"> • Clínica de Periodontología, Endodontología y Rehabilitación Oral • Clínica de Cirugía Oral, Endodontología y Periodontología; o • Clínica de Odontopediatría y Ortodoncia | |
| | Soporte Básico de Vida I | Odontología Restauradora I | | Odontología Restauradora II | | Odontopediatría | | | |
| | | Emergencias Médicas en Odontología | Oclusión | Rehabilitación Oral I | | Bloética | Gero-dontología | | |
| | | Optativa | Optativa | Optativa | Optativa | Soporte Básico de Vida II | Optativa | | |
| | | | | | | Optativa | | | |

Inglés (Tres cursos anuales obligatorios)

Opciones técnicas profesionales:
 • Laboratorista Dental
 • Higienista Oral

Áreas curriculares

Básica

Sustantiva

Profundización

4 Vinculación de la asignatura con el plan de estudios

La asignatura de Introducción al Pensamiento Científico, en la modalidad de taller, se debe estudiar durante el primer semestre de primer año, y pertenece al Área Básica. La asignatura apoya en conjunto a las tres áreas curriculares: Básica, Sustantiva y de Profundización. Asimismo, esta asignatura contribuye en la formación previa para continuar con las opciones técnicas profesionales.

En relación con las áreas curriculares en las que se agruparon las asignaturas y los módulos del plan de estudios, conviene especificar que, el Área Básica ofrece los fundamentos para una mejor comprensión de la salud general y de su relación con la salud oral, en campos como el biológico, el social y el humanístico, mediante un esfuerzo de integración multi e interdisciplinario. El Área Sustantiva corresponde a la parte medular de la formación de los odontólogos mediante la adquisición y aplicación de saberes teóricos, prácticos, actitudinales y valorativos integrados para prevenir, diagnosticar y solucionar los principales problemas de salud oral. Cabe señalar también que a esta misma área curricular corresponden los estudios técnicos profesionales por los que pueden optar los estudiantes al concluir el segundo año, y que se cursan en el primer semestre de tercer año. El Área de Profundización corresponde a la etapa final de la formación, en que los estudiantes proporcionan atención integral a pacientes de todas las edades que acuden a las clínicas periféricas de la facultad.

5 Campo problemático de la asignatura

En la actualidad, la ciencia se encuentra presente en nuestra sociedad y avanza a una velocidad vertiginosa, de igual manera el pensamiento crítico es tema que en las últimas décadas ha tomado gran importancia en las escuelas y universidades. En el siglo XX, después de muchos años de investigación, surgieron psicólogos y educadores, que plantearon que la formación del pensamiento crítico en las personas era algo que se podría lograr con entrenamiento y dedicación, y que este tipo de personas críticas eran indispensables para poder responder a los retos de la vida moderna.

En este sentido, el estudiante necesita desarrollar habilidades del pensamiento crítico, que le permitan explorar mejor su entorno, entablar diálogos basados en el análisis de la información, respeto a otros puntos de vista, tolerancia hacia visiones distintas.¹ Además, tendrá que conocer las herramientas del método científico para iniciarse en el análisis de los trabajos de investigación en odontología, que le serán de utilidad para su desarrollo profesional.

¹Garza RM, de la Garza R. Pensamiento crítico. México, D.F.: Cengage Learning; 2010.

6 Contribución de la asignatura al logro del perfil de egreso

La asignatura Introducción al Pensamiento Científico contribuye a que los estudiantes avancen en el cumplimiento de los siguientes dominios de las competencias involucrados, así como de sus correspondientes competencias mayores y competencias de apoyo: Pensamiento crítico; Profesionalismo; y Comunicación. Los dominios de las competencias representan las principales características de la actividad profesional del odontólogo y de los miembros del equipo de trabajo odontológico, y que de igual forma constituyen las diferentes dimensiones de lo que ocurre en el ejercicio cotidiano de la práctica odontológica general, incluyendo la práctica como laboratorista dental o como higienista oral, incluso cuando este último asiste a odontólogos y especialistas odontológicos. En el plan de estudios 2014 se establecieron las competencias mayores y competencias de apoyo correspondientes para cada dominio de las competencias, tal como pueden consultarse en el cuadro 6, referente a los perfiles de egreso, a través del siguiente enlace: [CONSULTA: PERFILES DE EGRESO](#)

7 Descripción y desarrollo de los ejes temáticos que integran la asignatura

Al finalizar la asignatura Introducción al Pensamiento Científico los estudiantes deberán alcanzar la siguiente meta educativa, expresada en la unidad de competencia a la que se hace referencia a continuación:

Utilizar el razonamiento científico para resolver problemas de salud oral en las situaciones reales que se les presenten a los estudiantes durante su proceso de aprendizaje.

Dicha unidad de competencia se logra por medio del desarrollo de los cinco ejes temáticos en los que se divide la asignatura, cada uno con su respectivo elemento de competencia.

| Número | Ejes temáticos | Horas teóricas | Horas prácticas | Total de horas |
|--|---|----------------|-----------------|----------------|
| 1 | Tipos de conocimiento y razonamiento. | | 4 | 4 |
| 2 | Aspectos generales de la ciencia. | | 3 | 3 |
| 3 | Surgimiento y evolución de la ciencia. | | 3 | 3 |
| 4 | Método científico aplicado a la odontología. | | 3 | 3 |
| 5 | Análisis de trabajos científicos en odontología. | | 3 | 3 |
| Suma total de horas teóricas y prácticas semestrales | | | 16 | 16 |

Además, cabe señalar que se cuenta con un aula virtual de apoyo al desarrollo de la asignatura, la cual se encuentra en la plataforma Moodle de la facultad, localizada en la siguiente dirección: <http://132.247.104.196/moodle/>

El estudiante inscrito en la asignatura, para acceder al aula virtual, debe registrarse previamente. En dicha aula puede consultar indicaciones específicas y recursos para la realización de las prácticas, los ejercicios y las actividades correspondientes a cada eje temático de la asignatura.

| Eje temático 1 Tipos de conocimiento y razonamiento. | | | | | Horas teóricas (HT) | | Horas prácticas (HP) | 4 | Total | 4 |
|---|----|--|----|---|--|--|----------------------------|---|-------|---|
| Elemento de competencia o subcompetencia | | Diferenciar el saber vulgar del saber científico, mediante el reconocimiento de las características que los distinguen. | | | | | | | | |
| Contenidos con temas y subtemas | HT | Prácticas/actividades | HP | Estrategias didácticas | Evaluación del aprendizaje | | | | | |
| 1.1 Tipos de conocimiento. 1.1.1 Sentido común. 1.1.2 Mítico, mágico y religioso. 1.1.3 Simbólico. 1.1.4 Técnico. 1.1.5 Filosófico. 1.1.6 Científico. | | <ul style="list-style-type: none"> • Práctica 1.1 Ejercicio con ejemplos para la identificación de los tipos de conocimiento. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Realización por el estudiante en la clase de los ejercicios con ejemplos. | <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de los ejercicios con ejemplos. | | | | | |
| 1.2 Procesos básicos del pensamiento. 1.2.1 Observación. 1.2.2 Comparación. 1.2.3 Relación. 1.2.4 Clasificación. 1.2.5 Ordenamiento. 1.2.6 Clasificación jerárquica. 1.3 Tipos de razonamiento. 1.3.1 Deductivo. 1.3.2 Inductivo. | | <ul style="list-style-type: none"> • Práctica 1.2 Ejercicio con ejemplos para la identificación de los procesos básicos del pensamiento. • Práctica 1.3 Identificación de los tipos de razonamiento. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a la clase por el estudiante del documento de Ortega y Ruiz, y resolución de las preguntas guía. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Realización por el estudiante en la clase de los ejercicios con ejemplos. | <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de los ejercicios con ejemplos. | | | | | |
| Bibliografía básica | | | | | Bibliografía complementaria | | | | | |
| Ortega H, Ruiz LM. Documentos de sinopsis sobre tipos de conocimiento, procesos básicos del pensamiento y tipos de razonamiento. Facultad de Odontología, UNAM; 2017. [El estudiante inscrito y registrado en el aula virtual de la asignatura puede consultarlo en la siguiente dirección: http://132.247.104.196/moodle/course/view.php?id=169] | | | | | Dávila G. El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. Laurus Rev Educ. 2006;12:180-205. Gaarder J. El mundo de Sofía: novela sobre la historia de la filosofía. 4ª ed. México, D. F.: Patria; 1995. Geymonat L. Historia de la filosofía y de la ciencia. Barcelona: Crítica; 1998. Herreman R. Historia de la medicina. México, D. F.: Trillas; 1987. Sánchez MA de. Desarrollo de habilidades de pensamiento: procesos básicos del pensamiento. 2ª ed. México, D. F.: Trillas-Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM); 1995. | | | | | |
| Recursos en línea para el aprendizaje | | | | | | | | | | |
| Evaluación del eje temático | | Resolución de los ejercicios con ejemplos. | | | | | | | | |

| Eje temático 2 Aspectos generales de la ciencia. | | | | | Horas teóricas (HT) | | Horas prácticas (HP) | 3 | Total | 3 |
|--|---|--|----|--|--|--|----------------------------|---|-------|---|
| Elemento de competencia o subcompetencia | Identificar los conceptos básicos sobre ciencia y sus características. | | | | | | | | | |
| Contenidos con temas y subtemas | HT | Prácticas/actividades | HP | Estrategias didácticas | Evaluación del aprendizaje | | | | | |
| 2.1 Definición y objeto de la ciencia. 2.2 Clasificación de la ciencia. 2.2.1 Formal. 2.2.2 Fáctica. 2.3 Características de la ciencia fáctica. 2.3.1 Basada en datos empíricos. 2.3.2 Analítica. 2.3.3 Especializada. 2.3.4 Clara y precisa. 2.3.5 Comunicable. 2.3.6 Verificable. 2.3.7 Sistemática. 2.3.8 Generalista. 2.3.9 Legal. 2.3.10 Explicativa. 2.3.11 Predictiva. 2.3.12 Abierta. 2.3.13 Útil. | | <ul style="list-style-type: none"> ● Práctica 2.1 Ejemplificar las diferentes características de la ciencia fáctica. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> ● Lectura previa a la clase por el estudiante de la Introducción del texto de Bunge. ● Observación previa a la clase del video intitulado ¿Qué es la ciencia? del curso Pensamiento Científico de la UNAM desde la plataforma de Coursera.org. impartido por el Dr. Carlos Gershenson García, disponible también desde YouTube como se señala en el apartado Recursos en línea para el aprendizaje. ● Exposición oral y audiovisual por el docente. ● Elaboración previa a la clase de un mapa conceptual con ejemplos de las características de la ciencia fáctica. ● Discusión guiada sobre los mapas conceptuales entregados por los equipos. | <ul style="list-style-type: none"> ● Instrumento de evaluación mixto para verificar el mapa conceptual. | | | | | |
| 2.4 Ciencia y tecnología. 2.4.1 La aplicación del método científico en la tecnología y tecnociencia. 2.4.2 Tecnología y sociedad: vida diaria y asuntos globales. 2.4.3 Tecnología, ética e integridad. 2.5 Teorías, hipótesis, axiomas y leyes. 2.5.1 Conceptos fundamentales: hechos, afirmaciones y opiniones. 2.5.2 Teorías, hipótesis y leyes. 2.5.3 Argumentos (premisas), razonamientos y conclusiones. | | <ul style="list-style-type: none"> ● Práctica 2.2 Análisis de videos y realización de ejercicios sobre los temas. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> ● Observación previa a la clase de los videos de Arroyo y Villagómez señalados en el apartado Recursos en línea para el aprendizaje. ● Discusión guiada sobre el contenido de los videos. ● Entrega por el docente de ejercicios sobre los temas de la sesión. | <ul style="list-style-type: none"> ● Resolución de los ejercicios sobre los temas. | | | | | |

| Bibliografía básica | Bibliografía complementaria |
|---|--|
| Bunge M. La ciencia su método y su filosofía. Buenos Aires: Siglo XX. 1995. (Introducción. p 6-23). Disponible en: http://users.dcc.uchile.cl/~cgutierr/cursos/INV/bunge_ciencia.pdf | |
| Recursos en línea para el aprendizaje | |
| Arroyo R. Ciencia, tecnología y ética en odontología. [Internet]. 3 junio 2015. [acceso 23 junio 2017] [6:37 min.]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=h-1u-V-XLkw&feature=youtu.be Arroyo R. Pensamiento científico. Hechos, afirmaciones, opiniones, teorías, hipótesis y leyes II. [Internet]. 12 febrero 2015. [acceso 23 junio 2017] [3:49 min.]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=SozBlpratM Gershenson C. ¿Qué es la ciencia? [Internet]. 13 junio 2013. [acceso 23 junio 2017] [4:47 min.]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=nfyB5ky1gw Villagómez JG. Pensamiento científico. Hechos, afirmaciones, opiniones, teorías y leyes I. [Internet]. 5 febrero 2015. [acceso 23 junio 2017] [7:47 min.]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=MJ18-XfNxA | |
| Evaluación del eje temático | Mapa conceptual y resolución de los ejercicios sobre el tema. |

| Eje temático 3 Surgimiento y evolución de la ciencia. | | | | Horas teóricas (HT) | Horas prácticas (HP) | 3 | Total | 3 |
|---|---|---|--|--|--|---|-------|---|
| Elemento de competencia o subcompetencia | Interpretar la manera como la evolución del razonamiento y el método científico a través de la historia de la humanidad ha contribuido a la resolución de problemas de salud. | | | | | | | |
| Contenidos con temas y subtemas | HT | Prácticas/actividades | HP | Estrategias didácticas | Evaluación del aprendizaje | | | |
| 3.1 El conocimiento en la Edad Antigua y la Edad Media. 3.1.1 Pensamiento mítico, mágico y religioso. 3.1.2 Empirismo (Hipócrates). 3.1.3 Oscurantismo. 3.2 El surgimiento del conocimiento científico en la Edad Moderna durante la: 3.2.1 Revolución científica de los siglos XV y XVI. 3.2.2 Ilustración de los siglos XVII y XVIII. 3.3 Evolución del conocimiento científico en la Edad Contemporánea. 3.3.1 Durante el siglo XIX y en adelante. 3.3.2 Ideas contemporáneas acerca del método científico. | | <ul style="list-style-type: none"> Práctica 3.1 Elaboración de una línea de tiempo por equipos acerca de la evolución del razonamiento y el método científico, en la cual se integren elementos de ciencias de la salud. | 3 | <ul style="list-style-type: none"> Lectura previa a la clase por el estudiante del texto de Rosales y colaboradores. Observación previa a la clase de los videos correspondientes a la sección En busca de la verdad: Una breve historia de la ciencia, del curso Pensamiento Científico de la UNAM desde la plataforma de Coursera.org. impartido por el Dr. Carlos Gershenson García, disponible también desde YouTube como se señala en el apartado Recursos en línea para el aprendizaje. Exposición oral y audiovisual por el docente. Elaboración y entrega por equipos de la línea de tiempo. | <ul style="list-style-type: none"> Instrumento de evaluación mixto para verificar la línea de tiempo. | | | |
| Bibliografía básica | | | Bibliografía complementaria | | | | | |
| Rosales L, Ochoa L, García K, Ríos G. Surgimiento y evolución de la ciencia y el método científico. Facultad de Odontología, UNAM; 2017. [El estudiante inscrito y registrado en el aula virtual de la asignatura puede consultarlo en la siguiente dirección: http://132.247.104.196/moodle/course/view.php?id=169] | | | Ochoa L, Ortega H, Ruiz LM, Santos E. Surgimiento y evolución del conocimiento científico y la odontología. Facultad de Odontología, UNAM. 2016. [El estudiante inscrito y registrado en el aula virtual de la asignatura puede consultarlo en la siguiente dirección: http://132.247.104.196/moodle/course/view.php?id=169] | | | | | |
| Recursos en línea para el aprendizaje | | | | | | | | |
| Gershenson C. La ciencia en la Edad Antigua. [Internet]. 13 octubre 2013. [acceso 23 junio 2017] [8:16 min.]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=ZW-7tO8m16M Gershenson C. La ciencia en la Edad Media. [Internet]. 11 marzo 2014. [acceso 23 junio 2017] [7:58 min.]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=w7sE-Y1kIFl???????? Gershenson C. La ciencia en la Edad Moderna. [Internet] 13 octubre 2013. [acceso 23 junio 2017] [5:47 min.]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=5Cn_EzY4Rg0 Gershenson C. La ciencia en la Edad Contemporánea. [Internet]. 13 octubre 2013. [acceso 23 junio 2017] [7:49 min.]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=sgnbv9WqSOg | | | | | | | | |
| Evaluación del eje temático | Línea de tiempo por equipos. | | | | | | | |

| Eje temático 4 Método científico aplicado a la odontología. | | | | | Horas teóricas (HT) | Horas prácticas (HP) | 3 | Total | 3 |
|--|----|---|----|--|---|----------------------|---|-------|---|
| Elemento de competencia o subcompetencia | | Identificar las aplicaciones del método científico a la odontología. | | | | | | | |
| Contenidos con temas y subtemas | HT | Prácticas/actividades | HP | Estrategias didácticas | Evaluación del aprendizaje | | | | |
| 4.1 Definición del método científico. 4.1.1 Método inductivo-deductivo. 4.1.2 Método deductivo-inductivo. 4.2 Características del método científico. 4.2.1 Factibilidad. 4.2.2 Reproductibilidad. 4.2.3 Objetividad. 4.2.4 Sistemática. 4.2.5 Verificabilidad. | | <ul style="list-style-type: none"> • Práctica 4.1 Método científico, clasificación y sus características en un mapa conceptual. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa por el estudiante de la parte seleccionada del capítulo 1 del texto de Álvarez. • Elaboración previa a la clase y entrega por el estudiante del mapa conceptual acerca del método científico y sus características. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Discusión guiada de las lecturas. | <ul style="list-style-type: none"> • Instrumento de evaluación mixto para verificar el mapa conceptual. | | | | |
| 4.3 Etapas del método científico. 4.3.1 Observación, planteamiento del problema. 4.3.2 Consulta de fuentes (revisión de la literatura o de los antecedentes). 4.3.3 Formulación de la hipótesis. 4.3.4 Verificación de la hipótesis (resultados y conclusiones). | | <ul style="list-style-type: none"> • Práctica 4.2 Realización del experimento intitolado Efectividad del fluoruro, para identificar las etapas del método científico. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Observación previa del video intitolado Pasos del Método Científico. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Revisión previa a la clase del artículo, seleccionado por el docente, que se usará para la identificación de las etapas del método científico. • Trabajo colaborativo para identificar los pasos del método científico en el artículo seleccionado por el docente. • Trabajo colaborativo para la elaboración de un reporte con base en una investigación odontológica. | <ul style="list-style-type: none"> • Instrumento de evaluación mixto para verificar el reporte de la práctica. | | | | |
| Bibliografía básica | | | | | Bibliografía complementaria | | | | |
| Álvarez R. El método científico en las ciencias de la salud: las bases de la investigación biomédica. Madrid: Díaz de Santos; 1996. (Cap.1 El método científico en las ciencias de la salud, p 13-20). | | | | | Bunge M. La ciencia, su método y su filosofía. Buenos Aires: Siglo XX, 1995. Disponible en: http://users.dcc.uchile.cl/~cquiterr/cursos/INV/bunge_ciencia.pdf | | | | |
| Recursos en línea para el aprendizaje | | | | | | | | | |
| Acercaciencia. Pasos del Método Científico. [Internet]. 16 mayo 2014. [acceso 23 junio 2017] [2:23 min.]. Disponible en: https://m.youtube.com/watch?v=MIAhDCxUWiw | | | | | | | | | |
| Evaluación del eje temático | | Mapa conceptual y reporte de la práctica. | | | | | | | |

| Eje temático 5 Análisis de trabajos científicos en odontología. | | | | | Horas teóricas (HT) | Horas prácticas (HP) | 3 | Total | 3 |
|--|---|--|----|---|---|----------------------------|---|-------|---|
| Elemento de competencia o subcompetencia | Analizar la utilidad de los trabajos científicos (libros, capítulos de libro, monografías, reportes de caso, artículos de revisión, artículos de investigación, artículos de divulgación, entre otros) para resolver problemas de salud oral en situaciones reales que se les presenten a los estudiantes durante su proceso de aprendizaje. | | | | | | | | |
| Contenidos con temas y subtemas | HT | Prácticas/actividades | HP | Estrategias didácticas | Evaluación del aprendizaje | | | | |
| 5.1 Diferencias entre el lenguaje común y el discurso científico. 5.1.1 Características: objetividad, verificabilidad, universalidad y precisión. 5.1.2 Diferencias con el lenguaje común. 5.1.3 Público al que va dirigido. | | <ul style="list-style-type: none"> • Actividad de clase 5.1 Identificar las características del lenguaje científico en los ejemplos proporcionados por el docente. • Actividad de clase 5.2 Cuadro comparativo entre el lenguaje común y el discurso científico. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa por el estudiante de los textos señalados de Blanco, Estrada, y Lasa y Amor. • Exposición oral y audiovisual por el docente. • Discusión grupal de los archivos de audio de la actividad 5.1. • Trabajo colaborativo en equipos para el análisis y revisión de las lecturas señaladas, y la elaboración del cuadro comparativo. | <ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para verificar la identificación de las características del lenguaje científico en los ejemplos proporcionados • Instrumento de evaluación mixto para verificar el cuadro comparativo. | | | | |
| 5.2 Características de los trabajos científicos. 5.2.1 Definiciones. 5.2.2 Estructura. 5.2.3 Diferencias. 5.2.4 Utilidad. 5.3 Análisis de la estructura de los trabajos científicos. 5.3.1 Libros y capítulos de libro. 5.3.2 Monografías. 5.3.3 Reportes de caso. 5.3.4 Revisión de la literatura. 5.3.5 Investigación. 5.3.6 Artículos de divulgación. | | <ul style="list-style-type: none"> • Actividad de clase 5.3 Elaboración de un cuadro comparativo sobre el análisis de la estructura de los trabajos científicos. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Revisión en clase de diferentes tipos de publicaciones, identificando semejanzas y diferencias de la estructura de cada uno de ellos. • Trabajo colaborativo en pequeños grupos para el análisis de la estructura de los trabajos científicos. | <ul style="list-style-type: none"> • Instrumento de evaluación mixto para verificar el cuadro comparativo. | | | | |
| Bibliografía básica | | | | | Bibliografía complementaria | | | | |
| Estrada L. Lenguaje científico y lenguaje común. Omnia. 1986;2(5):9-13.Disponible en: http://www.posgrado.unam.mx/sites/default/files/2016/04/0503.pdf | | | | | Rodríguez L. Lenguaje científico. Rev Cubana Cir. 1997;36(3):157-158. Carvajal, J. Guía para el análisis crítico de publicaciones científicas. Rev Chil Obstet Ginecol. 2004;69(1):67-72. | | | | |
| Recursos en línea para el aprendizaje | | | | | | | | | |
| Blanco P. El artículo científico: puntualizaciones acerca de su estructura y redacción. [Internet]. Universidad de Barcelona, 2012. [acceso 23 junio 2017]. Disponible en: http://www.ub.edu/doctorat_eapa/wp-content/uploads/2012/12/El-art%C3%ADculo-cient%C3%ADfico_aspectos-a-tener-en-cuenta.pdf | | | | | | | | | |
| Lasa A., Amor P. Características del lenguaje científico. [Internet]. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) España. [acceso 23 junio 2017]. Disponible en: http://www2.uned.es/maltrato/inves/APA/Estilo%20cientifico1_caracteristicas%20lenguaje%20cientificoOK.pdf | | | | | | | | | |
| Sánchez A., Sánchez C. Glosario de términos relacionados con la divulgación: una propuesta. [Internet]. Centro de Ciencias Genómicas, UNAM. [acceso 23 junio 2017].Disponible en: http://www.divulgacion.ccg.unam.mx/panel/8/glosario-de-t%C3%A9rminos-de-divulgaci%C3%B3n-una-propuesta | | | | | | | | | |
| Evaluación del eje temático | Cuadros comparativos. | | | | | | | | |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Evaluación final de la asignatura | <p>El estudiante integra un portafolios con los trabajos elaborados en cada eje temático durante el curso.</p> <p>A partir del portafolios entregado, el docente evalúa y emite la calificación, en caso de que el estudiante no cumpla con el promedio para exentar (igual o mayor a ocho) debe aprobar un examen final ordinario que incluya los cinco ejes temáticos, elaborado a criterio de los docentes de la asignatura.</p> |
|-----------------------------------|---|

8 Perfil profesiográfico de los académicos que pueden impartir la asignatura

| | |
|---------------------|--|
| Título o grado | Profesionales del campo de la salud, con estudios de posgrado en ciencias o en humanidades. |
| Experiencia docente | Contar con experiencia mínima de dos años en la enseñanza de la odontología, y haber acreditado cursos de formación docente que ofrecen la facultad o la Universidad. |
| Otra característica | Demostrar experiencia en investigación. |

9 Lineamientos para la evaluación de los estudiantes de la Licenciatura de Cirujano Dentista

Aprobados por el H. Consejo Técnico de la facultad.

Los docentes propiciarán la comunicación asertiva con los estudiantes orientándolos al logro de las competencias. Asimismo, usarán mecanismos de evaluación congruentes con los contenidos, prácticas y actividades de los ejes temáticos.



LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA DE CIRUJANO DENTISTA

Módulos, asignaturas y talleres (diferentes tipos y modalidades)

Los lineamientos tienen su fundamentación en la *Legislación Universitaria en el Reglamento General de Exámenes*.

La evaluación es un proceso continuo y sistemático que determina el nivel de aprendizaje, habilidades y actitudes logrados por el estudiante. Evaluar el progreso durante su tránsito por el currículo asegura que adquieran conocimientos necesarios, destrezas técnico-procesales, capacidades para la solución de problemas y aptitudes para desarrollar el pensamiento crítico.

Las formas y mecanismos de evaluación estarán destinados a alcanzar los dominios de la actividad profesional del odontólogo.

Los estudiantes serán informados al inicio del curso, de manera clara y precisa sobre los mecanismos de la evaluación.

La valoración para cada eje temático, se llevará a cabo con las actividades o estrategias de aprendizaje y los instrumentos de evaluación diseñados por los docentes (ejercicios de integración, tareas, portafolio, guía de estudio, reporte de prácticas de laboratorio, rúbricas, lista de cotejo, ECOE, entre otras) y de cuyo resultado quede registro.

Los exámenes parciales de los ejes temáticos se diseñarán con los mecanismos de evaluación a criterio de los profesores, integrando los contenidos de cada eje precedente según las exigencias del módulo, asignatura o taller y de cuyo resultado quede registro.

Los exámenes de criterio unificado se elaborarán con los mecanismos de evaluación (casos clínicos, resolución de ejercicios, entre otros) a criterio de los docentes y con la integración de los contenidos de los ejes precedentes. El número de evaluaciones será definido en los programas según lo acordado por los docentes de los módulos, asignaturas o talleres.

Con los resultados de las evaluaciones, los estudiantes podrán exentar con el promedio obtenido de la calificación de igual o mayor a 8, o bien optar por presentar el examen ordinario.

Para tener derecho al examen ordinario, el estudiante deberá cumplir con el requisito de 80% de asistencia para que se reconozca como cursado el módulo, la asignatura o el taller.

Así mismo, los exámenes ordinarios (primera y segunda vuelta) y los extraordinarios serán de criterio unificado con los mecanismos de evaluación (casos clínicos, resolución de ejercicios, entre otros) diseñados por los docentes.

| LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN | | | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|--|--|
| Módulos, asignaturas y talleres | | | | |
| Dominios | | | | |
| Unidad de competencia | | | | |
| Ejes temáticos (varían en número según el módulo, asignatura o taller) Elemento de competencia o subcompetencia | | | | |
| Ejes temáticos | Contenidos con temas y subtemas | Prácticas/Actividades | Instrumentos de evaluación | Ejercicios de integración, tareas, portafolios, guías de estudio, reportes de prácticas de laboratorio, rúbricas, lista de cotejo, ECOE, entre otras |
| | | | Exámenes parciales | Diseñado a criterio de los docentes integrando contenidos de los ejes precedentes |
| | | | Examen (es) de criterio unificado (varía el número según lo acordado por los docentes) | Diseñado a criterio de los docentes integrando contenidos de los ejes precedentes |
| Si se cumplió con la unidad de competencia y sus dominios bajo el modelo formativo constructivista y si los elementos anteriores fueron suficientes para calificar al estudiante, el profesor lo podrá eximir del examen ordinario | | | | |
| | | | Por el contrario, si no ocurre lo anterior el estudiante presentará el examen ordinario (examen de criterio unificado) en primera o segunda vuelta | Diseñado a criterio de los docentes integrando contenidos de todos los ejes temáticos |
| | | | En caso de no acreditar podrán presentar el examen extraordinario (examen de criterio unificado) | Diseñado a criterio de los docentes integrando contenidos de todos los ejes temáticos |