



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 2019-2020

Asignatura optativa a elegir a partir de tercer año-semestre indistinto

Estadística Básica

Elaboración del programa de estudios de la asignatura: 2017

Directorio de la Facultad de Odontología

Dr. Francisco Javier Marichi Rodríguez

Director

Mtro. Antonio Gómez Arenas

Secretario General

Esp. Rosa Eugenia Vera Serna

Secretaria Académica

Dra. Miriam Ortega Maldonado

Secretaria de Planeación

Docentes que participaron en el desarrollo del programa

Arcelia Felicitas Meléndez Ocampo

Martha Patricia Oropeza Murillo

Miriam Ortega Maldonado

María Gloria Valencia Flores

Laura Vargas Ulloa

Contenido

I.	Introducción al programa	5
II.	Datos generales	5
III.	Mapa curricular	6
IV.	Vinculación de la asignatura optativa con el plan de estudios	7
V.	Campo problemático	7
VI.	Contribución de la asignatura optativa al logro del perfil de egreso	8
VII.	Ejes temáticos y desarrollo del contenido	8
VIII.	Bibliografía complementaria	12
IX.	Perfil profesiográfico	12
X.	Lineamientos de evaluación de la Facultad de Odontología	12

I. Introducción al programa

Las ciencias de la salud no son ciencias exactas por lo que el profesional de la salud debe adecuar el conocimiento científico y tecnológico a la situación clínica del paciente, hechos que se complementan, clarifican y amplían con el conocimiento y práctica de la estadística, que se convierte en la herramienta integradora del conocimiento médico.

En este sentido, el desarrollo de los contenidos de la asignatura permiten introducir al estudiante dentro del área de la estadística, adentrándose en el conocimiento y empleo de conceptos como media, moda, mediana, varianza, desviación estándar, razones y proporciones para cuantificar y describir el comportamiento de las enfermedades orales y darle sentido a la búsqueda de información científica, para generar, discriminar, codificar, analizar e interpretar datos clínicos transformados en información de población sana, sana en riesgo o enferma.

II. Datos generales

Clave	Ubicación (Año)	Semestre en que se imparte	Área curricular	Carácter	Tipo	Modalidad
0011	Tercer año en adelante	Indistinto	Sustantiva	Optativo	Teórico-práctico	Curso

Seriación	Duración	Horas por semana			Total de horas (Semestre o año)	Créditos
		Teoría	Práctica	Totales		
Ninguna	Semestral	1	1	2	32	03
Asignaturas o módulos de seriación antecedente						
Asignaturas o módulos de seriación subsecuente						

III. 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): 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		Bioética	Gerodontología		
		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



IV. Vinculación de la asignatura optativa con el plan de estudios

Esta asignatura con la modalidad de curso se podrá elegir a partir del tercer año hasta el cuarto, indistintamente del semestre, se ubica en el área curricular **sustantiva**. El conocimiento de esta asignatura optativa apoya a todas las asignaturas con modalidad de curso preclínico y clínico de las áreas sustantiva y de profundización.

Con referencia a lo anterior cabe mencionar que:

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. El área de **profundización** corresponde al momento final de la formación, en el que los estudiantes proporcionan atención integral a pacientes de todas las edades que acuden a las clínicas periféricas de la facultad.

V. Campo problemático

Para llegar a entender con precisión las observaciones y mediciones que presentan los autores de los trabajos científicos, es necesario integrar el conocimiento de la estadística para facilitar el estudio de las transiciones epidemiológicas que modifican la prevalencia de las enfermedades bucodentales así como, los avances tecnológicos en el área de la salud considerando que es fundamental para el desarrollo de la odontología.¹

¹ Elorza H. Estadística para las ciencias sociales y del comportamiento de la salud. 3ª ed. México, D.F.: Cengage Learning; 2008.

VI. Contribución de la asignatura optativa al logro del perfil de egreso

Para contribuir con la consecución del perfil de egreso del estudiante, se llevará a través del desarrollo de los tres ejes temáticos, los cuales dan salida a los correspondientes elementos de competencia. De la misma forma se cumplirá con la unidad de competencia que es la meta educativa que deberán alcanzar los estudiantes al cursar esta asignatura optativa: **“Adquirir el conocimiento de conceptos básicos de la estadística, calcular e interpretar medidas de frecuencias, tendencia central y dispersión, así como analizar e interpretar la información generada.”** El estudiante trabajará los dominios de las competencias involucradas en este curso que son: pensamiento crítico; profesionalismo; comunicación; y prevención, promoción y educación para la salud con los que se dará respuesta a las necesidades del **campo problemático**.

Los **dominios de las competencias**, representan los principales atributos de la actividad profesional del odontólogo y de los miembros de su equipo de trabajo; de igual forma estos dominios constituyen las diferentes dimensiones de lo que ocurre en el ejercicio cotidiano de la práctica odontológica, incluyendo la práctica del laboratorista dental e higienista oral.

Ver el Cuadro 6. Perfiles de egreso, organizados por competencias, y aglutinados por los dominios de las competencias. Documento aprobado por el H. Consejo Universitario: 23 de mayo de 2014. [CONSULTA: PERFILESDE EGRESO](#)

VII. Ejes temáticos y desarrollo del contenido

Número	Ejes temáticos
1	Introducción a la estadística
2	Estadística descriptiva
3	Captura e interpretación de datos

Eje temático	1. Introducción a la estadística.		2 horas teóricas 2 horas prácticas
Elemento de competencia o subcompetencia	Identificar los conceptos básicos de la estadística.		
Contenidos con temas y subtemas	Prácticas/Actividades	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
1. Introducción a la estadística. 1.1 Variedad y variabilidad. 1.2 Medición. 1.3 Cuantificación cualitativa y cuantitativa.	<ul style="list-style-type: none"> Actividad individual: Resolución de los ejercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición oral por parte del profesor. Profesor proporciona ejercicios para identificar diferencias entre variedad y variabilidad; el tipo de medición y para cuantificar la estadística cualitativa y cuantitativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Relación de columnas de las características de acuerdo al concepto. Entrega de los ejercicios.
Bibliografía básica			
Villa RA, Moreno AL, García TG. Epidemiología y Estadística en Salud Pública. McGraw-Hill. 2012. pp. 232-238.			

Eje temático	2. Estadística descriptiva.		7 horas teóricas 7 horas prácticas
Elemento de competencia o subcompetencia	Calcular e interpretar medidas de frecuencias, tendencia central y dispersión.		
Contenidos con temas y subtemas	Prácticas/Actividades	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
2. Estadística descriptiva. 2.1 Medidas de frecuencia. 2.1.1 Razón. 2.1.2 Proporción. 2.2 Medidas de tendencia central. 2.2.1 Media. 2.2.2 Mediana. 2.2.3 Moda. 2.3 Medidas de dispersión. 2.3.1 Varianza. 2.3.2 Desviación estándar. 2.3.3 Rango.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad en equipos: Exposición del mapa conceptual para su revisión y discusión. • Actividad en equipos: Discusión de los artículos señalando la identificación de las medidas de frecuencia, tendencia central y de dispersión. • Actividad individual: Resolución de los ejercicios para calcular e interpretar medidas de frecuencia, de tendencia central y de dispersión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición oral por parte del profesor. • Profesor solicita a partir de la lectura indicada^{1,2} la elaboración de mapas conceptuales sobre la estadística descriptiva. • Profesor proporciona artículos científicos para identificar las medidas de frecuencia, tendencia central y de dispersión. • Profesor entrega ejercicios de estadística descriptiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo para los mapas. • Resumen individual de la discusión señalando las conclusiones. • Entrega de los ejercicios.
Bibliografía básica			
¹ Trejo Valdivia Belem, Salinas Rodríguez Aarón, Bojorquez Chapela letza, Téllez-Rojo Martha María, “Bioestadística Básica”, capítulo del libro: Hernández Ávila Mauricio, et. al., “Salud Pública. Teoría y Práctica.” El Manual Moderno, México 2013, p. 525 a 537. ² Moreno-Altamirano A., López-Moreno S., Corcho-Berdugo A. Principales medidas en epidemiología. Salud Publica de Mex. 2000; 42(4): 337 – 348.			

Eje temático	3. Captura e interpretación de datos.	7 horas teóricas 7 horas prácticas	
Elemento de competencia o subcompetencia	Analizar e interpretar la información a partir de una base de datos.		
Contenidos con temas y subtemas	Prácticas/Actividades	Estrategias didácticas	Evaluación del aprendizaje
3.1 Captura de datos. 3.2 Diseño de cuadros y gráficos.	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica individual: Captura de información para la construcción de bases de datos. Exposición de la interpretación de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición oral por parte del profesor del programa utilizado para capturar información. • Profesor da información para la construcción de bases de datos. • Profesor supervisa el manejo de la información en Excell. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de la resolución e interpretación del ejercicio.
Examen final a criterio del profesor de los tres ejes temáticos.			
Bibliografía básica			
Cobo E, Muñoz P, González JA. Bioestadística para no estadísticos. Base para interpretar artículos científicos. Elsevier Masson, 2007. pp. 19-37 Díaz Reissner CV, Rivas Martínez GI. Fundamentos para la aplicación de Bioestadística en Odontología. Rev Salud Pública Parag. 2015; 5(1): 33 – 39.			

Examen ordinario primera vuelta de criterio unificado integrando los ejes temáticos y elaborado por los profesores.	Examen ordinario segunda vuelta de criterio unificado integrando los ejes temáticos y elaborado por los profesores.
--	--

VIII. Bibliografía complementaria

Dawson-Saunders B, Trapp RG. Bioestadística Médica. 2ª ed. Manual Moderno, 1996.
Elorza H. Estadística para las ciencias sociales y del comportamiento de la salud. 3ª ed. México, D.F.: Cengage Learning; 2008.
Hernández- Aguado. Gil. Delgado. Bolumar. Manual de Epidemiología y Salud Pública. Panamericana.2005.
Johnson RR, Kuby P. Estadística elemental: lo esencial. 10ª ed. México, D.F.: Thomson; 2006.
Morton R, Hebel JR, Mc Carter RJ. Bioestadística y Epidemiología. Interamericana. McGraw-Hill. 1993.

IX. Perfil profesiográfico

Perfil profesiográfico de los académicos que pueden impartir la asignatura	
Título o grado	Profesionales del campo de la salud, con estudios de posgrado en los que haya realizado la aplicación de la estadística en la investigación en el campo de la salud.
Experiencia docente	Contar con experiencia mínima de dos años en la enseñanza de esta asignatura o alguna otra asignatura afín, y haber acreditado cursos de formación docente que ofrecen la facultad o la Universidad.
Otra característica	Demostrar experiencia en la aplicación de la estadística en la investigación en el campo de la salud.

X. Lineamientos para la evaluación de los estudiantes de la Licenciatura de Cirujano Dentista

Los docentes propiciarán la comunicación asertiva con los estudiantes orientándolos a cumplir con los dominios 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