Centro Universitario de Ciencias de la Salud

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento:

DEPTO. DE MORFOLOGIA

Academia:

MORFOLOGIA ODONTOLOGICA

Nombre de la unidad de aprendizaje:

HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA BUCAL

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
I9035	64	32	96	11

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
CL = curso laboratorio	Licenciatura	(LICD) LICENCIATURA EN CIRUJANO DENTISTA / 1o.	NINGUNO

Área de formación:

BASICA PARTICULAR OBLIGATORIA

Perfil docente:

Formación básica en odontología con especialidad o maestría, preferentemente con doctorado y con formación pedagógica o similar.

Elaborado por:	Evaluado y actualizado por:
M. en O. Gpe. Teresa Limón Toledo C.D. Oscar Alfredo Hernández de Santiago Dra. Amelia Margarita Cruz Rodríguez M. en C. Ana Gabriela Limón Toledo C.D.E.O.P.B. Elizabeth Medina Ayala	C.D.E.O.P.B. Elizabeth Medina Ayala C.D. Oscar Alfredo Hernández de Santiago M. en C. Ana Gabriela Limón Toledo M. en O. Gpe. Teresa Limón Toledo

Fecha de elaboración: Fecha de última actualización aprobada por la Academia

01/06/2014	14/07/2020

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

LICENCIATURA EN CIRUJANO DENTISTA
Profesionales
Integra los conocimientos sobre la estructura y función de ser humano en situaciones de salud-enfermedad en sus aspectos biológicos, históricos, sociales, culturales y psicológicos.
Desarrolla, interviene y aplica los principios, métodos y estrategias de la promoción de estilos de vida saludable y la atención primaria en salud, desde una perspectiva multi, inter y transdisciplinar, con una visión integral del ser humano.
Conoce y aplica la normatividad estatal, nacional e internacional vigente en la práctica odontológica, evitando sanciones, complicaciones, disminuyendo riesgos y accidentes laborales en los diferentes espacios de desempeño profesional.
Se incorpora tempranamente a grupos de investigación formal de su entorno inmediato, a nivel nacional o internacional, que lo capacitan para participar en diferentes foros para la difusión científica y la defensa de los proyectos que trasciendan en su práctica profesional- en el campo de la odontología-, con respeto irrestricto a la propiedad intelectual y aplicando los conceptos éticos en el manejo de la información.
Socio- Culturales
Comprende y se compromete con los aspectos éticos normativos aplicables en el ejercicio profesional para la atención de la salud, con apego a los derechos humanos y con respeto a la diversidad.
Integra la teoría, la investigación y la práctica reflexiva en los diferentes escenarios de la actividad profesional del cirujano dentista, actuando con perseverancia intelectual para la gestión del conocimiento, en beneficio de los individuos y la sociedad a nivel regional, nacional e internacional.
Aplica la normatividad nacional e internacional, así como los códigos deontológicos en todas las áreas de desempeño profesional para responder a las demandas laborales, profesionales y sociales.
Técnico- Instrumentales
Ejerce habilidades de comunicación oral y escrita en su propio idioma y en otra lengua con sentido crítico, reflexivo y con respeto a la diversidad cultural en el contexto profesional social.
Comprende y aplica tecnologías de la información y comunicación con sentido crítico y reflexivo, de manera autogestora en el contexto profesional y social.
Desarrolla y aplica habilidades para la comunicación oral, escrita y la difusión de los resultados de su actividad profesional, a través de las relaciones interpersonales y en diversos medios de difusión.
Realiza la lectura comprensiva de textos en su propio idioma y en idiomas extranjeros.
Emplea las herramientas de la informática y las innovaciones tecnológicas de manera interactiva, con sentido crítico y reflexivo, para incorporarlas a su actividad personal y profesional, en sus diferentes ámbitos.
Aprende los saberes para el estudio auto-dirigido no presencial, en las fuentes del conocimiento pertinentes que le permitan desarrollar una cultura de autoformación permanente.

3. PRESENTACIÓN

La Histología es una ciencia básica que se encarga del estudio microscópico de los tejidos, en cuanto a estructura se refiere; a lo largo de los últimos años ha logrado concatenar con otras ciencias básicas que han permitido su mejor estudio, y por ende desarrollo; dichas disciplinas son: la biología celular, molecular, la fisiología, la bioquímica y genética, que en conjunto buscan el entendimiento de la unidad estructural básica de todo ser, la célula.

La embriología, por otro lado, es otra disciplina básica que se encarga del estudio de la concepción, desarrollo y evolución de los embriones y fetos, en sentido amplio; así mismo, se relaciona con

diversas ciencias básicas, entre ellas la biología del desarrollo, la biología molecular, la genética, entre otras más.

La unidad de aprendizaje de Histología y Embriología Bucal, realiza un enfoque general y de las especializaciones que ambas ciencias básicas tienen respecto de las estructuras cráneo-maxilofaciales y dentales, que interesan a los Licenciados en Cirujano Dentista (LICD) en formación. Dicha unidad de aprendizaje , es impartida en el primer semestre de su formación, no presenta prerrequisitos (pero que si lo es para las materias de posteriores semestres como Patología General y Periodoncia I) asignada a la división de disciplinas básicas y adscrita al departamento de Morfología del Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), perteneciente a la Academia de Morfología Odontológica de dicho departamento; y que forma parte del bloque de unidades de aprendizaje básico particular obligatorio de la Licenciatura en Cirujano Dentista.

Esta unidad de aprendizaje es un Curso-Laboratorio, que incluye una parte teórica de 64 horas semestrales y una parte práctica de 32 horas semestrales, que son desarrolladas en tres sesiones de dos horas cada sesión tres veces a la semana, de las cuales dos sesiones son teóricas y una sesión es práctica. La Unidad de Aprendizaje otorga al ser acreditada y aprobada una cantidad total de 11 créditos.

La unidad de aprendizaje de Histología y Embriología Bucal es una disciplina que por llevarse al inicio de la carrera tienen la oportunidad de comenzar a formar en los alumnos cuatro saberes transversales: 1) la cultura de la paz, 2) la sustentabilidad, 3) el manejo de las tecnologías de la información y comunicación, 4) el dominio de un segundo idioma

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Desarrolla habilidades, aptitudes y actitudes, para lograr la identificación, reconocimiento y descripción del desarrollo embriológico humano, a partir de la organización celular, en tejidos y órganos; con énfasis en estructuras cráneofaciales y bucodentales.

Integra conocimientos sobre la estructura, función de células , tejidos cráneofaciales y bucodentales en condiciones de normalidad, para su posterior aplicación en distintos niveles de prevención (promoción de la salud, protección específica, diagnóstico, limitación del daño, tratamiento y rehabilitación).

Identifica, reconoce y describe el desarrollo embriológico humano, a partir de la organización celular, en tejidos y órganos; con énfasis en estructuras craneofaciales y bucodentales, para su posterior aplicación en distintos niveles de prevención (promoción de la salud, protección específica, diagnóstico, limitación del daño, tratamiento y rehabilitación).

Asimila las bases morfológicas, a través, del estudio documental de cortes histológicos y de embriones, fotografías, películas, videos científicos, utilizando diversos instrumentos de precisión: microscopio óptico de campo claro y diversas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's), para su comprensión en semestres subsecuentes , a partir de los conocimientos adquiridos durante el presente curso.

Argumenta el uso y atención en su quehacer profesional, con respeto irrestricto a la normatividad vigente y lo relacionado con La Ley General de Salud sobre el uso de células, tejidos, embriones y cadáveres, para fines de estudio y/o investigación.

5. SABERES

Prácticos	Manipula instrumentos de alta precisión: microscopio óptico de campo claro, balanza de alta precisión . Describe técnicas histológicas más comúnmente utilizadas : Hematoxilina y eosina (H&E), Masson, Tricrómica, Argéntica y por Desgaste, , para su posterior observación, identificación y asociación entre las distintas estructuras morfológicas celulares. Cita el proceso de fecundación y de los diversos estadios embrionarios, que darán origen a los 4 tejidos básicos : epitelial, conectivo (general-especializado), muscular y nervioso. Explica origen, posición y relación , de los tejidos básicos en cortes histológicos mediante el uso de los instrumentos anteriormente citados. Reconoce y enumera diversos estadíos embrionarios que darán origen a estructuras cráneofaciales y bucodentales, ubicando su posición y relación, entre las distintas estructuras embrionarias cráneofaciales y bucodentales; ésto, realizado sobre laminillas con diversos cortes histológicos observados al microscopio; y de manera macroscópica, en embriones preservados. Asocia la posición y relación entre las estructuras de los tejidos dentarios en cortes histológicos en diversos tejidos, y/o preparaciones por desgaste en órganos dentarios . Identifica y diferencía, posición y relación de las estructuras de los tejidos bucales.
Teóricos	Describe técnicas histológicas (preparación, corte, montaje, tinción) básicas utilizadas en laboratorio. Conoce, identifica y maneja los diferentes sistemas que componen el Microscopio Óptico de campo claro. Asocia a la célula como unidad básica morfológica, estructural y funcional, clasificando componentes estructurales y fisiológicos. Reconoce y analiza los procesos de la fecundación y los diversos estadios embrionarios. Describe los tejidos básicos (epitelial, conectivo , muscular y nervioso), por su distribución estructural y componentes celulares. Distingue los procesos que durante el periodo embrionario y organogénesis, se llevan a cabo en las estructuras cráneofaciales. Identifica posición y relación entre las estructuras embrionarias, y tejidos cráneofaciales y bucodentales. Determina el origen y estructura de los tejidos bucodentales; complejo dentino-pulpar, esmalte, periodonto de inserción y protección, mucosa bucal, glándulas salivales (mayores y menores), y la articulación temporo mandibular. Especifica los eventos histológicos en la erupción dentaria temporal y permanente.

Formativos	Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis, así como la organización y planificación. Adquirir la cultura de trabajo individual y colaborativo con orden, responsabilidad e integración grupal; con ética y desarrolla la capacidad de razonamiento que le permite orientar los conocimientos anatómicos teóricos a la resolución de casos clínicos, comprometido en la solución de problemas de salud bucal y general. Actuar con respeto y sustento científico en el manejo del cuerpo humano inerte (cadáver). Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis, así como la organización y planificación. Promueve los valores que aportan hacia una actitud de respeto y tolerancia ideológica (incluyendo el religioso) sexual, étnica, socioeconómico así como incluyente a personas de capacidades distintas a fin de adoptar una cultura de la paz integral. Dentro del CUCS propicia acciones de separación de residuos, evita consumir productos desechables o que generen residuos plásticos y traer sus propios envases reutilizables a fin de crear un hábito que se transmita a su entorno familiar y después a su comunidad. Aplica en su desempeño escolar las tecnologías de la información y la comunicación a través del manejo de computadoras y demás dispositivos móviles en diferentes plataformas para realizar sus evaluaciones, subir sus tareas, trabajos extras, exposiciones a fin de formar el mismo, su portafolio de evidencias, así como un medio de comunicación accesible y continuo con su profesor; utiliza los laboratorios computacionales disponibles en el centro universitario adquiriendo la habilidad de utilizar otro sistema operativo diferente a Microsoft como lo es IOs o inclusive LINUX. Busca y analiza información en idioma no nativo independientemente si la fuente es tangible o virtual, es capaz de analizarla con ayuda de herramientas y aplicaciones virtuales de traducción para su mejor comprensión.

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

A. PRESENTACIÓN DEL CURSO (1 HRS)

Encuadre de la Unidad de Aprendizaje y presentación del programa

1. BIOLOGÍA CELULAR (6 horas)
1.1 Orgánulos membranosos
1.2 Orgánulos no membranosos
1.3 Inclusiones
1.4 Núcleo celular
1.4.1 Ciclo celular
1.4.1.1 División mitótica y meiótica
1.4.1.1.1 Gametogénesis: espermatogénesis y ovogénesis
1.4.2 Apoptosis

PRÁCTICA NÚMERO UNO: (2 horas)
MICROSCÓPIO Y TÉCNICA HISTOLÓGICA

PRÁCTICA DOS: (2 horas)
BIOLOGÍA CELULAR

2. EMBRIOLOGÍA GENERAL HUMANA
2.1 PRIMERA SEMANA DE GESTACIÓN (1 hora)
2.1.1 Ovulación y fecundación, formación del huevo/cigoto
2.1.2 Segmentación compactación, cavitación, eclosión
2.1.3 Trofoblasto, implantación, blastocisto.

3. SEGUNDA SEMANA DE GESTACIÓN (1 hora)
3.1 formación de cavidad amniótica
3.2 formación del disco bilaminar

4. TERCER SEMANA DE GESTACIÓN (1 hora)
4.1 Gastrulación: formación del disco germinativo trilaminar
4.2 Neurulación
4.3 Notocorda

PRÁCTICA NÚMERO TRES: (2 horas)
GAMETOS: ÓVULO Y ESPERMATOZOIDE

5. PERIODO EMBRIONARIO AL NACIMIENTO (3 horas)
5.1 Periodo de organogénesis
5.2 Derivados de las capas germinativas
5.3 Crecimiento de la novena semana de desarrollo intrauterino al nacimiento

6. EMBRIOLOGÍA CRÁNEO-MAXILOFACIAL (3 horas)
6.1 Arcos faríngeos
6.2 Surcos faríngeos, y a su vez, a qué da origen cada uno de ellos; de la misma manera, los
6.3 Bolsas faríngeas, y la
6.4 formación del proceso cráneo-maxilofacial
6.5 formación de la cara

PRÁCTICA NÚMERO CUATRO: (2 Horas)
EDAD GESTACIONAL Y DESARROLLO CRÁNEO-MAXILOFACIAL

PRIMER SEMINARIO DE CASOS CLINICOS (1 hora)
PRIMER EXAMEN PARCIAL (1 hora)

HISTOLOGÍA GENERAL HUMANA

7. TEJIDO EPITELIAL (2 horas)
7.1 Clasificación y función del epitelio
7.1.1 De protección
7.1.2 Glandular
7.1.2.1 Mecanismo de secreción, liberación y tipo de secreción.
7.2 Polaridad celular
7.3 Tipos de unión

PRÁCTICA NÚMERO CINCO: (2 Horas)
TEJIDO EPITELIAL

8. TEJIDO CONJUNTIVO O CONECTIVO (2 horas)
8.1 Tejido conjuntivo general
8.1.1 Población celular, sustancia fundamental amorfa y fibras
8.1.2 Tejido conectivo embrionario

8.1.3 Tejido conectivo del adulto

9. TEJIDO CONJUNTIVO ESPECIALIZADO: (5 horas)
9.1 tejido sanguíneo.

9.2 Tejido cartilaginoso
9.2.1 Tipos y características

9.3 Tejido óseo
9.3.1 Tipos y características

9.4 Tejido linfático
9.4.1 Organos linfoides
9.4.2 Tejido linfático difuso

9.5 Tejido adiposo
9.5.1 Tipos y características

PRÁCTICA NÚMERO SEIS: (2 horas)
TEJIDO CONECTIVO: GENERAL Y ESPECIALIZADO

10. TEJIDO MUSCULAR (2 horas)
10.1 Tipos y Características
10.1.1 Musculo esquelético o estriado
10.1.2 Músculo liso o visceral
10.1.3 Musculo cardiaco
10.2 Mecanismo de la contracción muscular

PRÁCTICA NÚMERO SIETE: (2 horas)
TEJIDO MUSCULAR

11. TEJIDO NERVIOSO (2 Horas)
11.1 Clasificación y tipos
11.1.1 Clasificación anatómica
11.1.2 Clasificación funcional

PRÁCTICA NÚMERO OCHO: (2 horas)
TEJIDO NERVIOSO

SEGUNDO SEMINARIO DE CASO CLINICO (1 hora)

SEGUNDO EXAMEN PARCIAL (1 hora)

12. EMBRIOLOGÍA DENTARIA Y ERUPCIÓN DENTARIA
12.1 EMBRIOLOGÍA DENTARIA (2 horas)
12.1.1 Odontogénesis
12.1.2 Erupción dentaria
12.1.2.1 Etapas
12.1.2.2. Movimientos dentarios: preeruptivos, prefuncionales y post funcionales.

PRÁCTICA NÚMERO NUEVE: (2 horas)
EMBRIOLOGIA DENTARIA

HISTOLOGÍA BUCODENTAL

13. ESMALTE DENTAL (3 horas)
13.1 Estructuras primarias
13.2 Estructuras secundarias
13.3 Ciclo vital de los ameloblastos

PRÁCTICA NÚMERO DIEZ: (2 horas)
HISTOLOGÍA DENTARIA I: ESMALTE

TERCER SEMINARIO DE CASO CLINICO (1 hora)

TERCER EXAMEN PARCIAL (1 hora)

14. COMPLEJO DENTINO- PULPAR: PULPA DENTAL (4 horas)
14.1 Pulpa dental: población celular, fibras, zonas topograficas y vascularización
14.2 Dentina: propiedades físicas, la composición química, unidades estructurales básicasy secundaria
14.2.1 Clasificación histotopográfica
14.2.2 ciclo vital de los odontoblastos.

PRÁCTICA NÚMERO ONCE: (2 horas)
HISTOLOGIA DENTARIA II: COMPLEJO DENTINO-PULPAR

15. TEJIDOS PERIODONTALES:
15.1 Tejidos del periodonto de protección (2 horas)
15.1.1 Encía
15.1.2 Unión Dentogingival.

15.2 Tejidos periodontales del periodonto de inserción (3 horas)
15.2.1 Cemento
15.2.2 Ligamento Periodontal
15.2.3 Hueso Alveolar.

PRÁCTICA NÚMERO DOCE: (2 horas)
PERIODONTO DE INSERCION: CEMENTO

CUARTO SEMINARIO DE CASO CLINICO (1 hora)

CUARTO EXAMEN PARCIAL (1 hora)

HISTOLOGÍA BUCAL

16 MUCOSA ORAL (3 horas)
16.1 Division histomorfologica de la mucosa oral
16.2 Mucosa bucal o de revestimiento
16.3 Mucosa masticatoria (Encía libre, adherida e interdentaria)
16.4 Mucosa especializada (Papilas filiformes, fungiformes, foleáceas y caliciformes).

PRÁCTICA NÚMERO TRECE: (2 horas)
MUCOSA ORAL

17. GLÁNDULAS SALIVALES (3 horas)
17.1 Estructura histológica general de las glándulas salivales
17.1.1 Parénquima glandular (adenómeros, sistema ductal y unidad histofisiologica glandular),
17.1.2 Estroma glandular y su vascularización e inervación.

17.2 Clasificación: mayores y menores

PRÁCTICA NÚMERO CATORCE: (2 horas)
GLANDULAS SALIVALES

18 ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR (2 horas)
18.1 Elementos óseos
18.2 Elementos articulares
18.3 Elementos musculares

QUINTO SEMINARIO DE CASO CLINICO (1 hora)

QUINTO EXAMEN PARCIAL (1 hora)

EXAMEN PRACTICO (4 horas)

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

A. Clase teórica mediante el "método expositivo y reporte complementado de clase": Exposición de un tema por parte del profesor mediante el uso de presentaciones electrónicas o la explicación de conceptos y temas con correlaciones a la práctica profesional. Representación escrita de manera individual, por parte del alumno, de lo expuesto en clase y complementado por el en casa mediante investigaciones extras.

B. Clase teórica participativa-método de mapa cognitivo: Previa investigación por parte de los alumnos, de manera grupal y bajo la coordinación del profesor, se realiza la construcción de mapas cognitivos que unifican desarrollo del tema.

C. Clase teórica por parte de los alumnos: Investigación de un tema, lectura y comprensión del mismo y planeación y ejecución de la clase en pequeños grupos. Los alumnos tendrán que elaborar la planeación del desarrollo de la clase y entregar previamente para ser evaluada por el profesor junto con sus herramientas y material didáctico para llevar acabo la exposición en clase. Se pondrán de manifiesto las habilidades, actitudes y aptitudes de los alumnos

D. Clase práctica a partir de la "resolución de ejercicios y problemas": Organización del trabajo en el laboratorio de prácticas: resolución ejercicios y elaboración de reportes de práctica de cada sesión desarrollada.

E. Estudio y trabajo en grupo desde el "Aprendizaje basado en proyectos (ABP)": Trabajo colaborativo en pequeños grupos de trabajo, que permite a los alumnos interactuar entre sí para lograr aprendizajes mediante la elaboración de productos finales previo desarrollo de secuencial de procedimientos.

F. Clase práctica a parir de "dinámicas interactivas": Previa investigación, lectura y comprensión del tema por parte de los alumnos, se desarrollaran de manera individual o colectiva la resolución o elaboración de actividades lúdicas: Sopas de letras, crusigramas, memoramas, loterías, entre otros juegos que se puedan adaptar.

G. Estrategias para la evaluación de actitudes: aplicación de la autoevaluación y la coevaluación

Lo anterior descrito estimula a los alumnos al desarrollo de responsabilidad, respeto, solidaridad, autocritica, tolerancia ante el trabajo de los demás, el trabajo en equipo y la investigación, anteponiendo la propiedad intelectual.

Maneja y utiliza con responsabilidad las herramientas de precisión y equipos de tecnología de la información y la comunicación (TIC's) de la institución y personales.

Comprende textos sugeridos en un segundo idioma principalmente en ingles

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8. 1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
Realización de prácticas de laboratorio mediante instrumentos de precisión.	Conoce y maneja el microscopio óptico de campo claro	Laboratorio de Microanatomía
Registro y presentación del trabajo individual y por equipos	Ejemplificar conceptos básicos y representar estructuras histológicas. Elabora a través del método expositivo	Utilizar herramientas de aprendizaje para su uso profesional
Cuestionarios elaborados para la autoayuda y la colaboración en equipo.	Cuestionarios elaborados para la autoayuda y la colaboración en equipo.	Elaboración de reportes de investigación de casos clínicos.
Manual de prácticas contestado individualmente.	Explicación mediante dibujos. Imágenes o fotografías descriptivas	Utilización de información con análisis previo.

9. CALIFICACIÓN

Calificación en periodo ordinario

Para obtener una calificación aprobatoria (mínimo de 60) en esta unidad de aprendizaje, se evaluaran los siguientes aspectos:

1. Portafolio académico: 25%
a. Disertación de un tema con una presentación en digital 5%
b. Actividades y/o tareas 10%
c. Participación en 5 seminarios de correlación clínica 5%
d. Elaboración y presentación de cartel embriológico 5%
2. Manual de laboratorio: 25%
3. Exámenes: 50%
a. 5 exámenes teóricos 40% (8% cada examen)
b. 1 examen práctico 10%

Calificación en periodo extraordinario

Para obtener una calificación aprobatoria (mínimo 60) en esta unidad de aprendizaje, se evaluaran los siguientes aspectos:

1. Examen teórico 50%
2. Examen práctico 50%

Que corresponden al 80% de la evaluación extraordinaria y que se sumará al 40% de lo obtenido en periodo ordinario, para dar el total de la calificación en periodo extraordinario.

10. ACREDITACIÓN

El resultado de las evaluaciones será expresado en escala de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.

Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado de la evaluación en el periodo ordinario, deberá estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades.

El máximo de faltas de asistencia que se pueden justificar a un alumno (por enfermedad; por el cumplimiento de una comisión conferida por autoridad universitaria o por causa de fuerza mayor justificada) no excederá del 20% del total de horas establecidas en el programa.

Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, debe estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente; haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente y tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades.

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Gómez de Ferraris y Campos Muñoz (2009). Histología, embriología e Ingeneria Tisular Bucodental. Madrid, España: Medica Panamericana.Cedosi QM306-665.

Claudia, A. O. (2014). Histologia y embriologia Bucal. Guadalajara, Jalisco, México: Cuellar Ayala.
-Sadler, T. W. (2012). Embrriología Medica. Baltimore, Maryland: Lippincott Williams & Wilkins. Cedosi QM601-S2218

-Wojciech, R. M. (2013). Histología Texto y Atlas color con Biología Celular y Molecular. Buenos Aires, Argentina: Medica Panamericana.Cedosi QMS1-G3718

-Manual de Practicas de Histología y Embriología Bucal elaborado por la Academia de Morfología Odontológica del Departamento de Morfología del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Bhaskar, S. (2000). Histologia y Embriologia Bucal de Orban. México, Distrito Ferderal, México: Prado.Cedosi QM306-H5718

J., A. J. (2006). Principios de Histología y embriología bucal con orientación clínica. Madrid: Elsevier. CedosiQM695.F32-A8418

L., G. L. (2008). Texto Atlas de Histología. Chile: McGraw-Hill.
Persaud, K. L. (2008). Embriología Clínica. Barcelona, España: Elservier Saunders. Cedosi QM601-M6618

Páginas electrónicas.
wdg.biblio.mx