

CURSO BIOLOGÍA GENERAL II

PLAN 1994

MODIFICACIÓN 2016

P7 V9

CURSO: 1º AÑO

SEMESTRE: 2º SEMESTRE

CARGA HORARIA: 90 HORAS

DESARROLLO CURRICULAR: CUATRIMESTRAL

CARGA HORARIA SEMANAL: 6 HORAS

PERÍODO DE CURSADO: AGOSTO-DICIEMBRE

FUNDAMENTACIÓN

La asignatura Biología General II se encuentra ubicada en el segundo nivel de integración y segundo Ciclo denominado Básico Socio Epidemiológico, constituyéndose como uno de los cursos que introducen a la comprensión del sistema estomatognático en la estructura del hombre integrado, brindando al alumno los conocimientos básicos que funcionarán como prerrequisitos de la formación especializada.

Pertenece al departamento de Ciencias Biológicas Básicas y Aplicadas y Odontología Preventiva y Social. Existe una interacción entre las asignaturas que componen el departamento, no solo para reestructurar los cursos que se dictan en forma anual o cuatrimestral, sino también para asignar los contenidos de los Asignaturas Optativas respectivos.

La presente propuesta curricular contempla la integración de los contenidos básicos acerca de los componentes y características de los tejidos dentarios con temas que se desarrollarán en Asignaturas posteriores. Además el conocimiento de las enfermedades prevalentes servirá de sostén a las actividades clínico-odontológicas.

Así mismo considera el equilibrio entre mantenimiento y la variación de la información genética en el desarrollo de los organismos individuales y en la evolución de las especies. El estudio de la función y la regulación génica desempeña un impacto en biología celular y molecular. Otra relación se establece entre el ciclo de la célula con sus fases, sus mecanismos de regulación, sustancias inductoras del crecimiento celular, y fallas en los mecanismos de regulación celular presentes en la célula cancerosa.

Por otra parte Biología II permitirá entender la cavidad bucal del hombre como un nicho ecológico en el cual se encuentran microorganismos estudiados en Biología General I. De esta manera, el estudio de la Inmunología permitirá comprender los mecanismos de defensa para el mantenimiento del ecosistema bucal.

Estas temáticas contribuirán a la formación del futuro profesional de modo tal que valore la relevancia de las dimensiones social, humanística y sanitaria como principales para actuar en la rehabilitación de los problemas bucales, de acuerdo con las necesidades de la comunidad. Se evidencia así su vinculación con otras asignaturas de la carrera, como por ejemplo con Anatomía, Histología y Fisiología, Fisiología, Microbiología y Parasitología, Patología, Periodoncia, Endodoncia, entre otras.

OBJETIVOS GENERALES:

- Introducir al futuro odontólogo en el mundo de las ciencias, acrecentando su parte humana.
- Desarrollar actitudes, destrezas y conocimientos básicos necesarios para el diagnóstico y la prevención de las alteraciones prevalentes en el sistema estomatognático.
- Contribuir a la formación de una cultura amplia del futuro odontólogo, acorde con su capacitación científico-personal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar los diferentes tipos de reproducción.
- Interpretar el código genético como lenguaje de la vida.
- Conocer las características sobresalientes de los tejidos dentarios.
- Establecer cuáles son las enfermedades prevalentes en odontología.
- Analizar las relaciones entre el hombre y su ambiente.
- Relacionar las teorías de los procesos evolutivos con los mecanismos de radiación adaptativa.
- Manejar correctamente la terminología.
- Adquirir patrones de conductas del manejo de las fuentes de datos disponibles tanto en forma analógica como digital.
- Apreciar la importancia del conocimiento de las características de los distintos síndromes producidos por aberraciones cromosómicas en la práctica odontológica.
- Jerarquizar la importancia del uso de antimicrobianos en el control químico de las enfermedades prevalentes.
- Valorar la evolución como proceso cuyo resultado es la diversidad de los sistemas vivos.
- Valorar la importancia de la relación entre los organismos entre sí y con su ambiente físico en el funcionamiento del ecosistema.

CONTENIDOS:

UNIDAD TEMÁTICA 1: CICLO CELULAR: MITOSIS, MEIOSIS Y CONTROL CELULAR (15 HORAS)

- Concepto de Ciclo celular. Interfase y división. Estadios de la interfase. Problemas de aplicación.
- Mitosis: concepto, fases, sucesos nucleares y citoplasmáticos. Citocinesis. Control del Ciclo: sustancias que inducen la proliferación celular.
- Meiosis: concepto y fases de las dos divisiones meioticas.
- Comparación entre mitosis y meiosis.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- De Robertis, E. (h); Hib, J.; y Ponzio, R.; Biología celular y molecular. Capítulos XV y XVI. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 2008.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA:

- Villé, C. Biología. Capítulo XXX. Editorial Universitaria. Buenos Aires, 1979.

UNIDAD TEMÁTICA 2: HERENCIA. UNIÓN DE LA BIOLOGÍA CELULAR CON LA GENÉTICA. (15 HORAS)

- Concepto de Herencia. Terminología. Cariotipo.
- Aberraciones cromosómicas: estructurales y numéricas. Aberraciones cromosómicas en la especie humana.
- Leyes de la herencia Mendeliana: ley de la segregación de los genes, ley de la distribución independiente. Dominancia incompleta. Grupo sanguíneo. Problemas de aplicación.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- De Robertis, E. (h); Hib, J.; y Ponzio, R.; Biología celular y molecular. Capítulo XVII. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 2008.
- Curtis, H; Barnes, J. Biología. Cap. 9. Ed. Panamericana, Buenos Aires, 2008.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA:

- Cooper, G.; Hausman, R. La Célula. Capítulo 14. Ed. Marbán, Madrid, 2006.
- Villé, C. Biología. Capítulo XXX. Editorial Universitaria. Buenos Aires, 1979.

UNIDAD TEMÁTICA 3: EVOLUCIÓN Y ECOLOGÍA: RELACIONES ENTRE LOS INDIVIDUOS ENTRE SÍ Y CON EL MEDIO. MECANISMOS Y EVIDENCIAS EVOLUTIVAS. (15 HORAS)

- Tipos. Teorías creacionistas y evolucionistas. Darwin. Lamarck. Neodarwinismo.
- Pruebas de la evolución: anatomía comparada, embriología comparada, fisiología y bioquímica, genética, paleontología, taxonomía, biogeografía.
- Principios de la evolución. Unidad de evolución. Mecanismos de la evolución.
- Adaptaciones estructurales, fisiológicas, de comportamiento de color, mimetismo, protectora, de aviso.
- Ecología: concepto. Autoecología. Sinecología.
- Niveles Ecológicos de Organización: individuo, especie, población, comunidad, ecosistema, biosfera. Hábitat y nicho ecológico
- Relaciones intraespecífica e interespecíficas entre las especies. Clasificación.
- Cadenas alimenticias y Pirámides ecológicas: Concepto. Tipos

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Curtis, H. Biología. Introducción. Ed. Panamericana, Buenos Aires, 1999.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA:

- Villé, C. Biología. Capítulo XXXIII. Editorial Universitaria. Buenos Aires, 1979.

UNIDAD TEMÁTICA 4: TEJIDOS DENTARIOS: ANOMALÍAS CONGÉNITAS Y ADQUIRIDAS (15 HORAS)

- Malformaciones: anomalías dentarias: concepto, clasificación.
- Características de anomalías dentarias de número, forma, estructura, tamaño, posición y erupción.
- Lesiones Adquiridas de los tejidos duros dentarios: atrición, abrasión, erosión, abfracción, fractura, caries, pigmentación. Reabsorciones dentarias fisiológicas y patológicas. Concepto y características de cada una.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Cabrini, R. Anatomía Patológica Bucal. Capítulos II y III. Editorial Mundi. Buenos Aires, 1980.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA:

Borghelli, R. Temas de Patología Bucal Clínica con nociones de epidemiología bucal. Capítulo LI. Editorial Mundi. Buenos Aires, 1979.

UNIDAD TEMÁTICA 5: ENFERMEDADES PREVALENTES EN ODONTOLOGÍA. (15 HORAS)

- Placa Bacteriana: concepto, formación y desarrollo.
- Caries y Enfermedad Gingivoperiodontal: concepto, clasificación, etiología, características. Patogenia y Evolución.

- Prevención y educación para la salud.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Negroni, M. Microbiología estomatológica. Capítulos 17, 18 y 19. Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires, 1999.
- Borghelli, R. Temas de Patología Bucal Clínica con nociones de epidemiología bucal. Tomo I. Capítulo LIX. Editorial Mundi. Buenos Aires, 1979.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA:

- Cabrini, R. Anatomía Patológica Bucal. Capítulos IV y VII. Editorial Mundi. Buenos Aires, 1980.

UNIDAD TEMÁTICA 6: BIOLOGÍA DE LA PULPA DENTAL. (15 HORAS)

- Características particulares de la pulpa. Alteraciones Degenerativas. Congestión pulpar. Procesos inflamatorios. Necrosis. Gangrena.

- Herida pulpar. Concepto. Cicatrización pulpar.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Cabrini, R. Anatomía Patológica Bucal. Capítulo V. Editorial Mundi. Buenos Aires, 1980.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA:

- Negroni, M. Microbiología estomatológica. Parte III, capítulo 4. Editorial Médica Panamericana, 1999.

PROPUESTA METODOLÓGICA:

El curso es de dictado cuatrimestral, durante 90 horas distribuidas en 15 semanas (6 horas semanales). Se llevarán a cabo dinámicas de clases en las cuales el profesor participa como coordinador del grupo de aprendizaje, articulando momentos de explicación de los temas con dinámicas que favorecen la construcción colectiva de conocimiento mediante grupos de discusión y debate guiado. De esta manera, la experiencia de aprendizaje integra tanto conocimientos teóricos como su desarrollo y aplicación en actividades que involucran al alumno personalmente.

Se realizan trabajos en laboratorio, que favorecen el intercambio de ideas integrando diferentes conceptos y procedimientos desarrollados durante el curso; investigación de temas mediante búsqueda de información en diferentes fuentes que favorece el abordaje más profundo del tema; discusión de textos, que contribuyen al desarrollo de habilidades en la comunicación, el cuestionamiento, la reflexión y el trabajo en equipo generando de esta manera un proceso de enseñanza aprendizaje dinámico.

El propósito de estas dinámicas de enseñanza es principalmente que el alumno adquiera y ejercite formas de acceso al conocimiento que vayan más allá del mero aprendizaje de conceptos, y por lo tanto que implique la creación y participación de un vínculo y clima de clase que favorezca la indagación, la construcción de conocimiento y su problematización. De esta manera el aprendizaje deja de ser exclusivamente individual para convertirse en un proceso grupal y colectivo.

FORMAS DE EVALUACIÓN.

La evaluación es considerada como una instancia incluida en el proceso de aprendizaje, que permite además que los procesos de evaluación y acreditación se lleven a cabo en forma paralela dentro de la experiencia grupal. La acreditación constata evidencia de aprendizaje que se proponen en el programa del presente curso y que el alumno debe adquirir y apropiarse en términos de conocimientos básicos.

De esta manera, el curso propone una evaluación continua y acumulativa que se pone en práctica mediante diversas modalidades que permiten un seguimiento del proceso del alumno. En todas las clases se realiza oralmente, mediante preguntas realizadas a los alumnos individualmente o requeridas para su resolución de la intervención del grupo más amplio, teniendo un registro y seguimiento de los comentarios que los alumnos realizan.

En cuanto a la evaluación que hace a la adquisición de habilidades necesarias para la integración de los aspectos teóricos con los prácticos se apunta a evaluar el correcto reconocimiento de las estructuras celulares a través de microscopía óptica, la interpretación de gráficos e imágenes, y la realización de trabajos de investigación sobre temas particulares.

Estas formas de evaluación se complementan con dos exámenes parciales escritos y uno final, integrador de los anteriores.

REQUISITOS DE EVALUACIÓN.

De acuerdo a la normativa vigente en cuanto al régimen de regularidad y promoción de la Facultad, se establecen las siguientes posibilidades:

Promoción sin examen final:

El alumno está promovido cuando aprueba el 100% de las experiencias de aprendizaje (evaluaciones diarias, exámenes parciales y el integrador) con 7 o más puntos y no tiene inasistencias. No debe rendir examen final.

Promoción con examen final:

El alumno logra su condición de regular cuando aprueba el 75% de las experiencias de aprendizaje (evaluaciones diarias, exámenes parciales y el integrador) con 4 o más puntos. Además debe tener un mínimo de 75% de asistencias. Debe rendir examen final.

Alumno libre condicional:

Es aquel que aprueba el 50% de las experiencias de aprendizaje con 4 o más puntos. Debe recuperar el otro 50 %, para lo que dispondrá de dos oportunidades. Debe rendir examen final.

Alumno libre: es aquel que aprueba menos del 50% de las experiencias de aprendizaje. Debe repetir el

curso. No podrá inscribirse en los otros cursos correlativos.