



UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

PROGRAMA

UNIDAD ACADÉMICA: Campus “San Roque González de Santa Cruz”

CARRERA: Veterinaria

DIVISION/COMISION: Primer Año

TURNO: Único

OBLIGACION ACADÉMICA: BIOLOGÍA

ANUAL:

CUATRIMESTRAL: SI

ASIGNACION HORARIA:

- Por semana: 3 Horas
- Total: 60 Horas.

PROFESOR TITULAR/ A CARGO: Dra. Daniela Kubiak de Salvatierra

1.- OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Determinar los distintos niveles de organización y clasificación de los seres vivos, y analizar los métodos de estudio empleados en biología.
- Analizar los niveles de organización anatómica de los seres vivos y los conceptos de taxonomía zoológica.
- Determinar y analizar la estructura, ultraestructura y funciones de la célula y sus componentes moleculares.

2.- UNIDADES TEMÁTICAS:

UNIDAD N° 1: INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA.

La biología como ciencia. Concepto de ciencia. Etapas del método científico. Método inductivo e hipotético-deductivo. Características diferenciales de la materia viva, con respecto a la materia no viva. Niveles de organización de la materia viva. Nociones elementales de taxonomía y sistemática. Sistema binario de clasificación. Concepto de taxón y categoría taxonómica. Especie, género, familia, orden, filos y reinos: ejemplos. Reinos y dominios Características generales y ejemplos de cada dominio y reino.

UNIDAD N° 2: INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR.

Teoría celular: breve referencia histórica. Postulados actuales. Concepto de célula. Enumeración de los componentes estructurales de una célula: membrana, citoplasma y núcleo. Listado y ubicación de las principales estructuras subcelulares. Diferencias entre las células procariontes y eucariontes. Célula animal y vegetal: características comunes y diferenciales. Técnicas de estudio de las células. Unidades de masa y longitud utilizadas en Biología Celular y Molecular: micrómetro, nanómetro, Angstrom, picómetro, Dalton, kilodalton. Métodos de observación de las células. Microscopio óptico y electrónico: partes que los componen. Variaciones en la forma y tamaño celular. Ejemplos en células eucariontes animales. Los componentes químicos de las células y la sustancia intercelular. Componentes inorgánicos. Agua: porcentaje, propiedades generales e importancia biológica. Iones: cationes y aniones: ejemplos de importancia biológica. Componentes orgánicos. Concepto de monómero (pequeñas moléculas orgánicas), polímero y macromolécula. Proteínas. Carbohidratos. Lípidos. Ácidos nucleicos Componentes estructurales de la célula: membrana plasmática, citoplasma y núcleo. Membrana plasmática. Concepto de citosol. Breves nociones sobre la estructura, ultraestructura y funciones de: mitocondrias, complejo de Golgi, lisosomas, retículo endoplasmático liso y rugoso, ribosomas, centriolos, citoesqueleto, cilias y flagelos. Concepto de ciclo celular: Interfase y división. Núcleo celular. Componentes del núcleo interfásico. Concepto de eucromatina y heterocromatina. División celular: tipos. Los cromosomas: partes que los constituyen. Clasificación de los cromosomas según la posición del centrómero. Mitosis: fases. Referencia a los principales eventos de cada fase. Meiosis: importancia biológica y diferencias con la mitosis. Introducción al metabolismo celular. Concepto de metabolismo, anabolismo y catabolismo. Breves nociones sobre los procesos de respiración, digestión y secreción en las células eucariontes. Proyecciones de la Biología Celular y Molecular en las Ciencias Veterinarias.

UNIDAD N° 3: ECOLOGÍA.

Concepto de: Biosfera, población, comunidad, ecosistema, hábitat, nicho ecológico: concepto, características y ejemplos de cada nivel de organización. Interacciones en la comunidad: concepto y ejemplos de: 1) competencia; 2) predación; 3) simbiosis, 3.a parasitismo, 3.b comensalismo, 3.c mutualismo (mutualismo estricto y protooperación), 4) amensalismo. Proyección del conocimiento de la Ecología en las Ciencias Veterinarias. Ejemplos.

UNIDAD N° 4: LA CONTINUIDAD DE LA VIDA.

Introducción a la genética. Definiciones básicas. Concepto de genotipo, fenotipo, gen, locus, alelo, dominancia completa, recesividad, codominancia, dominancia incompleta, homocigosis, heterocigosis. Leyes de Mendel. Primera ley de Mendel. Cruzamiento monohíbrido: concepto y ejemplos. Segunda ley de Mendel: enunciado y ejemplos. Proyecciones de la Genética en las Ciencias Veterinarias. Ejemplos. Antecedentes históricos de la teoría de la evolución. Antecedentes Teoría de Darwin-Wallace. Los modelos evolucionistas actuales. Evidencias del proceso evolutivo. Proyecciones del conocimiento de la Evolución en las Ciencias Veterinarias

3- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- * Audesirk et al. Biología. Ciencia y naturaleza. Pearson. México. 2004
- * Audesirk et al. Biología. La vida en la tierra. Pearson. México. 2003.
- * Purves y otros. Vida. La ciencia de la biología (segunda edición). Editorial Panamericana. Buenos Aires. 2003.
- * Curtis y otros. Biología. Editorial Panamericana. Buenos Aires. 2008
- * Defilippi, F. Manual para inspectores de fauna silvestre. EUS. 2008
- * Chará, J. Manual para la evaluación biológica de ambientes acuáticos en microcuencas ganaderas. CIPAV. 2003
- * Díaz, Alberto. Bio...¿Qué? Biotecnología, el futuro llegó hace rato. Siglo XXI. 2007
- * Madigan- Martinko - Pareker – Brock. Biología de los microorganismos. Pearson Educ. 2006
- * Cervantes, G.A. y Trento, P.V. Biología y medio ambiente. IES. 2004
- * Castro, R.J.; Handel, M. y Rivolta, G.B. Actualizaciones en biología. EUDEBA. 1987
- * Borro - Perez Calvo. Biología 2. La diversidad de la vida. Ed. Kapeluz. 1980
- * Alberts - Bray - Lewis – Raff. Biología molecular de la célula. Omega. 1990

4.- SISTEMA DE EVALUACION PARCIAL

Dos evaluaciones parciales escritas con sus respectivos recuperatorios

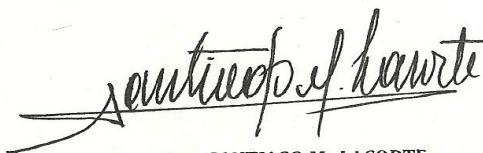
5- SISTEMA DE EVALUACION FINAL

Examen integrador escrito u oral.

6- FIRMA DEL PROFESOR TITULAR O A CARGO DE CATEDRA Y FECHA.


.....

7.- FIRMA Y ACLARACION CON LA APROBACION DEL DIRECTOR DE CARRERAS Y FECHA



Ing. Agr. SANTIAGO M. LACORTE
DIRECTOR
DELEGACION CORRIENTES
UNIVERSIDAD DEL SALVADOR



13/MAR 20/2012