



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



CARRERA: Tecnicatura Superior en Acuicultura y Procesamiento Pesquero			
PROGRAMA DE:		BIOLÓGÍA GENERAL	
HORAS DE CLASE			
TEÓRICAS		PRÁCTICAS	
SEMANA	CUATRIMESTRE	SEMANA	CUATRIMESTRE
3	48	2	32
ASIGNATURAS CORRELATIVAS PRECEDENTES: _____			
CONTENIDOS MÍNIMOS: <ul style="list-style-type: none">- Biología celular. Células procariotas y eucariotas. Composición química de la materia viva. Organización celular. Estructura y regulación de los procesos celulares. Célula vegetal y animal.- Clasificación de los organismos. Sistemática. Taxonomía. Criterios de clasificación. Jerarquías taxonómicas. Nomenclatura. La especie.- Los reinos. Diversidad Biológica. Morfología, anatomía y reproducción de los principales grupos vegetales y animales.- Nociones de Genética y Ecología.			
PROGRAMA ANALÍTICO: UNIDAD 1: Introducción a la Biología. Definición de la Biología como ciencia. Disciplinas relacionadas con la Biología. Historia. Principios científicos. El método científico. Introducción a los niveles de organización. Aplicaciones de la biología. UNIDAD 2: Química. Composición química de los seres vivos. Elementos químicos. El agua. Moléculas orgánicas. Estructura de las moléculas orgánicas: hidratos de carbono, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. Enzimas. UNIDAD 3: Célula. Teoría celular. Estructura y función. Células procariotas y eucariotas. Organización celular. Membrana celular. Estructura de la membrana celular. Intercambio de sustancias a través de la membrana: difusión, ósmosis y transporte activo. Organelas celulares: estructura y funciones. Citoesqueleto. Célula animal y vegetal. Tejidos. Órganos. UNIDAD 4: Energía y Metabolismo celular. Transformaciones energéticas. Leyes de la termodinámica. Reacciones químicas. Enzimas. ATP. Metabolismo: catabolismo y anabolismo. Respiración aeróbica. Fermentación. Fotosíntesis.			



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

UNIDAD 5: Reproducción. Reproducción de células eucariotas. Ciclo celular. Mitosis. Meiosis. Gametogénesis. Ciclos de vida.

UNIDAD 6: Genética. Herencia. Terminología y conceptos. Genética mendeliana. Segregación. Cruzamientos monohíbridos y dihíbridos.

UNIDAD 7: Diversidad Biológica. Sistemática. Taxonomía. Clasificación de los organismos. Criterios de clasificación. Jerarquías taxonómicas. Nomenclatura. Sistemas de clasificación. La especie. Los reinos.

UNIDAD 8: Reino Monera y Protista. Características generales. Clasificación. Bacterias. Tipos morfológicos. Reproducción. Nutrición y metabolismo. Virus. Los protistas. Clasificación. Tipos morfológicos. Nutrición y metabolismo. Reproducción. Ciclos de vida. Importancia económica.

UNIDAD 9: Reino Fungi. Características generales. Clasificación. Tipos morfológicos. Nutrición. Reproducción. Ciclos de vida. Importancia económica. Líquenes. Micorrizas.

UNIDAD 10: Reino Plantae. Principales grupos vegetales. Morfología. Talofitas y Cormofitas. Tejidos vegetales. Fisiología. Reproducción asexual y sexual. Ciclos de vida. Relaciones filogenéticas.

UNIDAD 11: Reino Animal. Clasificación. Características generales. Los invertebrados. Phylum porifera. Estructura del cuerpo. Tipos morfológicos. Reproducción. Hábitat.

UNIDAD 12: Phylum Cnidaria y Ctenophora. Plan de organización. Simetría. Diploblastía. Polimorfismo. Clasificación. Desarrollo embrionario. Ciclos de vida. Hábitat.

UNIDAD 13: Phylum Platyhelminthes. La simetría bilateral. Triploblastía. Plan de organización. Clasificación. Parasitismo. Ejemplos de ciclos de vida.

UNIDAD 14: Phylum Rotifera y Nematoda. El seudoceloma. Plan de organización. Ciclos de vida. Partenogénesis. Características particulares. Hábitat.

UNIDAD 15: Phylum Annelida. El celoma. Esquizoceloma. Plan de organización. Metamería. Clasificación. Características. Ciclos de vida. Hábitat.

UNIDAD 16: Phylum Moluscos. Plan de organización. Clasificación. Morfología, anatomía y hábitat de los principales grupos. Adaptaciones.