

PROGRAMA DE EXAMEN.

INSTITUTO FRAY MAMERTO ESQUIU.

MATERIA: BIOLOGIA

DOCENTES: SANCHEZ, Karina; SELVA, Andrea

CURSOS: 4º AÑOS A, B y C.

DEPARTAMENTO: CIENTIFICO.



UNIDAD	CONTENIDOS	BIBLIOGRAFIA
La función de nutrición- la nutrición en humanos.	<p>Unidad de funciones y diversidad de estructuras nutricionales en los organismos pluricelulares. Los seres vivos como sistemas abiertos. Las funciones básicas de la nutrición: captación de nutrientes, degradación, transporte y eliminación de desechos.</p> <p>Principales estructuras que la cumplen en diferentes grupos de organismos.</p> <p>El organismo humano como sistema abierto, complejo y coordinado. Concepto de homeostasis o equilibrio interno. Las funciones de nutrición humana y las estructuras asociadas: sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.</p> <p>Salud humana, alimentación y cultura. Los distintos requerimientos nutricionales en función de la edad y la actividad. Concepto de dieta saludable.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Biología . Ed Mandioca
Metabolismo celular: las células como sistemas abiertos.	<p>Transformaciones de materia y energía en los sistemas vivos. Las uniones químicas como forma de almacenamiento y entrega de energía. Concepto de alimento y nutriente.</p> <p>Papel de las enzimas en los procesos metabólicos. Las enzimas como catalizadores biológicos. Modelos de acción enzimática.</p> <p>Principales procesos de obtención y aprovechamiento de la energía química: Alimentación, fotosíntesis y respiración. Estructuras celulares implicadas. Procesos alternativos del metabolismo energético: quimiosíntesis y fermentación.</p> <p>Biotecnologías aplicadas: Biotecnología tradicional y modificación genética microbiana. Aprovechamiento del conocimiento de las vías metabólicas bacterianas y de las técnicas de bioingeniería aplicado en la elaboración de alimentos, fármacos, enzimas, combustibles y en la biorremediación ambiental. Concepto de biodegradación y su vinculación con el metabolismo microbiano.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Biología .Ed Estrada.
Energía y materia en los ecosistemas.	<p>Los ecosistemas como sistemas abiertos. Concepto de homeostasis aplicado a los ecosistemas. Ciclos de la materia y flujos de energía en los ecosistemas. Eficiencia energética de los ecosistemas. Producción primaria y biomasa. Concepto de productividad. La productividad en diferentes biomas.</p> <p>Dinámica de los ecosistemas: cambios en los ecosistemas desde el punto de vista energético. Etapas serales y clímax en diferentes biomas.</p> <p>Agroecosistemas: características de los parámetros que miden la eficiencia energética y consecuencias de su maximización para fines productivos. Impacto ambientales derivados.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Biología. Ed Santillana.