



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria Ciclo Lectivo 2012

Curso: 4 °

División: A, B, C y D

Ciclo: CO

Especialidad: Todas

Disciplina: Biología

Nombre de la profesora: Ferreyra, Gigena, Iturria y Aguilar.

Día y horario de cursado: 4 horas semanales

PROGRAMA DE EXAMEN

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Diagnóstico: La evolución de la nutrición. Célula: concepto, clasificación.

Introducción: Membrana plasmática: estructura y transporte celular. Sistema: concepto. Los seres vivos como sistemas. Sistemas en el hombre. Homeostasis.

EJE: EL ORGANISMO HUMANO Y LA CALIDAD DE VIDA

UNIDAD 1: Incorporación de la materia, transporte de la materia, liberación de la energía y eliminación de materia y energía.

Los seres vivos como sistemas abiertos. Sistemas que intervienen en la nutrición. Incorporación de la materia: El sistema digestivo humano: órganos y funciones. Enfermedades que lo afectan. Liberación de la energía: El aparato respiratorio en el hombre, anatomía y fisiología. Transporte de gases. Mecánica respiratoria. El tabaquismo y sus consecuencias. La homeostasis, su mantenimiento. Control homeostático de la digestión y de la respiración.

Transporte de la materia: El sistema cardiovascular en el hombre: órganos y funciones. Líquidos circulantes: sangre y linfa. Enfermedades cardiovasculares.

Eliminación de materia y energía. El aparato excretor en el hombre. Los riñones. Formación y eliminación de la orina. Relación entre la excreción y la homeostasis.

UNIDAD 2: La función de relación y coordinación

El sistema nervioso. La neurona: estructura y función. Clasificación. Conducción del impulso nervioso. Sinapsis. Organización del sistema nervioso. Médula espinal: estructura y función. Reflejos. Tallo encefálico. Cerebelo. Cerebro. Vías sensitivas y motoras. Fisiología cerebral. Sistema nervioso periférico. Sistema nervioso de la vida vegetativa. Drogas en el sistema nervioso.

Interacción entre organismo y medio: receptores en el hombre, clasificación y función.

Sistema endocrino: Características estructurales y funcionales generales. Glándulas y hormonas. Las hormonas y la homeostasis

Inmunidad: defensas específicas e inespecíficas. Antígenos y anticuerpos. Vacunas y sueros.

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA AL ALUMNO

Cuadernillo con recopilación bibliográfica preparada por los profesores de biología.

ALVAREZ, S. et al; Biología 3, Saberes clave, Editorial Santillana, 2010.

BALBIANO, A. et al; Biología, Saberes clave, Editorial Santillana, 2010

ZARUR, P; Biología 3, Ed. Plus Ultra

DUTEY, M. y S. NOCETTI; Biología 3, Ed. Huemul

Cualquier otra bibliografía que se adapte al plan de estudios.

Enciclopedias, diarios, revistas, fotos y lo que el profesor le proporcione por medio de apuntes.