

Instituto Industrial Luis A Huergo

ASIGNATURA: *BIOLOGÍA*

MODALIDAD: *Bachillerato*

PROFESOR: *Ivanoff, Mariana y Cosarinsky, Marcela*

CURSO: *Tercero*

CICLO LECTIVO: *2015*

UNIDAD N ° 1 ***“Composición química de los seres vivos”***

CONTENIDOS:

Niveles de organización de la materia: Concepto de átomo, molécula, célula, tejido, órganos y sistemas de órganos. Moléculas inorgánicas: Agua: propiedades y función. Biomoléculas: Características generales. Hidratos de carbono: Composición química, clasificación y función. Proteínas: Composición química, clasificación y función. Estructura primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria. Lípidos: Composición química, clasificación y función. Ácidos nucleicos: Composición química. Estructura del ADN. Comparación entre las moléculas de ADN Y ARN. Función del ADN.

UNIDAD N°2 ***“Estructura y funcionamiento de las células”***

CONTENIDOS:

Las células se agrupan: tejidos, órganos y sistemas de órganos. Célula: concepto, relación entre forma y función celular. Célula procarionota y eucariota: características y función. Célula animal y vegetal: Características diferenciales. Organelas celulares. Membrana plasmática: características y función. Transporte a través de la membrana. Citoplasma: características y función. Núcleo: características y función. Ciclo celular y expresión genética. Funciones metabólicas: Fotosíntesis. Respiración celular.

UNIDAD N°3 ***“Tejidos, órganos y sistemas”***

CONTENIDOS:

Tejidos humanos. Tejido epitelial: características y función. Tejido conectivo o conjuntivo: características y función. Niveles de organización de la materia: características de los niveles que integran el cuerpo humano.

UNIDAD N°4
“Captación y utilización de la materia y energía”

CONTENIDOS:

Subunidad 1: “Aparato digestivo”. Estructura. Función. Alimentación y nutrición. Pirámide nutricional. Dietas. Morfología del sistema. Función de las glándulas anexas del sistema digestivo: salivales, hígado y páncreas. Enfermedades nutricionales (obesidad, desnutrición, bulimia y anorexia).

Subunidad 2: “Aparato respiratorio”. Estructura. Función. Mecánica respiratoria. Etapas. Intercambio gaseoso. Capacidad pulmonar. Enfermedades: cáncer. Tabaquismo.

UNIDAD N ° 5
“Transporte y eliminación de la materia”

CONTENIDOS:

Subunidad 1: “Aparato circulatorio” Estructura. Función. Corazón. Estructura interna y externa. Vasos sanguíneos. Fisiología circulatoria. Automatismo cardíaco. Tejido sanguíneo: características, componentes y funciones. Grupos sanguíneos y factores RH. Coagulación sanguínea. Pulso y presión arterial. Cardiopatías y enfermedades: infarto de miocardio, arterioesclerosis y aterosclerosis, hipertensión arterial, leucemia, hemofilia, otras. Sistema linfático. Características generales. Relación con el aparato circulatorio.

Subunidad 2: “Aparato excretor”. Estructura. Función. Formación y eliminación de orina. Características y componentes de la orina. Problemas renales. Transplante de riñón.

UNIDAD N ° 6
“La continuidad de la especie”

CONTENIDOS:

Reproducción: concepto. Tipos de reproducción. Aparato reproductor femenino y masculino. Características, componentes, funciones. Ovogénesis y espermatogénesis: Diferencias. Fecundación y desarrollo: características. Etapas de la gestación. Parto. Cuidados del bebé. Lactancia. Pubertad. Caracteres sexuales primarios y secundarios. Ciclo ovárico. Sexualidad y genitalidad. Características psicofísicas de la adolescencia. Menopausia y Andropausia. Fecundación natural y fertilización in Vitro. Esterilidad. Métodos anticonceptivos. Aborto.

UNIDAD N ° 7
“Sostén y movimiento”

CONTENIDOS:

Esqueleto humano: Generalidades. Divisiones. Tejido óseo y cartilaginoso: Características diferenciales. Huesos: Características. Tipos de huesos. Composición química. Huesos de la cabeza: cráneo y cara. Columna vertebral. Tórax. Esqueleto apendicular superior e inferior: Formación y crecimiento de los huesos. Articulaciones: definición y clasificación. Músculos: Características y tipos. Propiedades. Clasificación. Fisiología celular. Contracción muscular. Palancas. Tipos de locomoción. Enfermedades: osteoporosis,

artritis, artrosis, fracturas, esguinces, luxación y tendinitis. Higiene del aparato locomotor.