INSTITUTO SUPERIOR DE TECNICATURAS PARA LA SALUD
INGRESO 2024
TEMARIO BIOLOGÍA

Los temas enumerados pertenecen a **contenidos del nivel medio de educación y pueden estudiarse de cualquier material bibliográfico** correspondiente a ese nivel de enseñanza. El presente temario es de carácter orientador y ofrece un marco general para guiar el estudio. Las preguntas del examen abarcan contenidos de la totalidad del temario publicado.

Concepto de salud

a. Componentes de la salud.
b. De la salud a la enfermedad.
c. Acciones de promoción de la salud.
d. Protección de la salud a partir del individuo.
e. Protección de la salud a partir del ambiente.
f. Salud pública.
g. Administración pública y salud.

Multicelularidad y niveles de organización

a. Unidad y diferenciación.
b. Niveles de organización de los seres vivos.
c. La multicelularidad y el inicio de la diferenciación.
d. Tejidos, órganos y sistemas.

Células y biomoléculas

a. La célula: vida en su mínima expresión.
b. Química celular: a) los átomos y las moléculas.
c. Química celular: b) las biomoléculas.
d. Organismos eucariontes y procariontes.
e. Conformación de la célula.
f. Transporte a través de la membrana celular.
g. Reproducción celular.
h. Mitosis y meiosis.

El sistema digestivo

a. La función de nutrición y el sistema digestivo. Relación con otros sistemas del organismo.
b. Estructura y función del sistema digestivo humano.
c. Órganos del sistema digestivo: comienzo de la digestión: la boca.
d. Deglución y digestión: faringe, esófago y estómago. Acción de las enzimas digestivas.
e. Digestión química y absorción: el intestino delgado.
f. Glándulas anexas: hígado, vesícula biliar y páncreas.
g. Absorción de agua y egestión: el intestino grueso.
h. Alteraciones del sistema digestivo y prevención.

El sistema respiratorio

a. Organización del sistema respiratorio humano y funciones de la respiración: fosas nasales, faringe, laringe, tráquea, bronquios, pulmones.
b. Intercambio gaseoso o hematosis. Respiración celular. Relación con el sistema circulatorio.
c. Mecánica respiratoria.
d. Volúmenes de aire. Capacidad pulmonar.
e. Alteraciones y enfermedades comunes del sistema respiratorio.

El sistema circulatorio

a. La sangre: componentes y funciones. Grupos sanguíneos.
b. El mecanismo de la coagulación.
c. El sistema circulatorio en el ser humano. Sistema arterial y sistema venoso. Funciones.
d. El corazón: características, estructura y función.
e. Sistema cardiovascular humano.
f. El sistema linfático. Vasos y órganos linfáticos.
g. Algunas alteraciones y enfermedades del sistema circulatorio, de la sangre y del sistema linfático.

El sistema excretor

a. La excreción y el sistema urinario.
b. Órganos del sistema excretor y funciones: vejiga, riñones, uretra/uréteres.
c. Estructura interna del riñón: el nefrón y la formación de la orina.

d. Análisis de orina y trastornos del sistema urinario.
e. Relación con el sistema circulatorio.
f. Alteraciones y enfermedades del sistema excretor: insuficiencia renal.

El sistema ósteo-artro-muscular

a. Estructura del sistema y función.
b. Organización del esqueleto según su ubicación, estructura y función.
c. El esqueleto y las regiones corporales: esqueleto de la cabeza (cráneo y cara), esqueleto del tronco (columna vertebral, caja torácica, cintura escapular y cintura pélvica), extremidades (superiores e inferiores).
d. Cavidades corporales.
e. Tipos de huesos según su localización, estructura y función. Formación y resorción.
f. El cráneo.
g. La columna vertebral y el esqueleto apendicular.
h. La relación entre los huesos: las articulaciones. Tipos de articulaciones según su estructura y función.
i. Los músculos.
j. Clasificación de los músculos según la forma o el movimiento que realizan. Control nervioso de los músculos. Fisiología de la contracción muscular.
k. Músculos esqueléticos: distribución y tipos.
l. Trastornos de los huesos y los músculos.

El sistema nervioso

a. Organización del sistema nervioso.
b. Neuronas: clasificación según forma y función. Concepto de nervios y ganglios.
c. Sistema nervioso central (encéfalo): cerebro, cerebelo, protuberancia, bulbo raquídeo y médula espinal. Estructura y funciones. Sustancia gris y sustancia blanca. Corteza cerebral.
d. Generación y transmisión del impulso nervioso. Sinapsis.
e. Sistema nervioso periférico: nervios, arco reflejo.
f. Sistema nervioso autónomo: sistema nervioso simpático y sistema nervioso parasimpático. Estructura y funciones.
g. Respuestas involuntarias del sistema nervioso: arco reflejo.
h. Trastornos del sistema nervioso.

Sistema sensorial

a. Receptores sensoriales: clasificación y funciones.
b. Sentidos: gusto, olfato, tacto, vista, audición y equilibrio.
c. Sentidos del gusto y el olfato. Estructura y función. Quimiorreceptores.
d. Sentido del tacto: estructura y funciones de la piel. Glándulas anexas. Mecanorreceptores y termorreceptores.
e. Sentido de la vista: estructura y función del ojo. El mecanismo de la visión. Fotorreceptores.
f. Formación de imágenes en la retina.
g. Sentido de la audición y el equilibrio.
h. El oído: estructura y función. Mecanorreceptores.
i. Mecanismo de la audición.
j. Mecanismo del equilibrio.
k. Trastornos del sistema sensorial.

El sistema endocrino

a. Sistema hormonal.
b. Clasificación de las hormonas. Mecanismo de acción. Retroalimentación y control de la secreción endocrina.
c. Similitudes y diferencias en los sistemas de control.
d. Glándulas endocrinas: hipófisis. Principales hormonas hipofisarias: función.
e. Glándula tiroides y paratiroides: función.
f. Glándulas suprarrenales: función.
g. Gónadas. Glándulas sexuales femeninas y masculinas: función.
h. El páncreas como glándula productora de hormonas.
i. Trastornos del sistema endocrino.

El sistema inmunitario

a. Tipos de inmunidad: defensa inespecífica e inmunidad específica. Organización de las defensas del organismo. Funciones.
b. Barreras primarias, secundarias.
c. Inmunidad adquirida: las barreras terciarias y los anticuerpos. Las vacunas y los sueros.
d. Linfocitos T y B. Inmunoglobulinas.
e. Sangre: antígenos que definen los grupos sanguíneos. Importancia en la transfusión de sangre.
f. Trastornos del sistema inmunitario. SIDA.

Sistema reproductor

a. El sistema reproductor masculino. Estructura y función. Órganos genitales externos. Glándulas y conductos accesorios.
b. El sistema reproductor femenino. Estructura y función. Órganos genitales externos. Ovulación y ciclo menstrual.
c. Gametogénesis: espermatogénesis y ovogénesis.
d. Métodos anticonceptivos. Clasificación.
e. Trastornos del sistema reproductor. Infecciones de transmisión sexual (ITS).

Desarrollo y crecimiento

a. Fecundación.
b. Gestación: diferenciación del embrión y formación de la placenta. Desarrollo del feto.
c. Nacimiento y alumbramiento: el parto.
d. Desarrollo después y nacimiento: infancia, pubertad y adolescencia.
e. Problemas y trastornos de la niñez y la adolescencia.

Bibliografía Orientadora

Los contenidos del examen **pueden estudiarse de cualquier material bibliográfico** correspondiente al nivel de enseñanza medio. Del mismo modo, pueden utilizarse las herramientas informáticas, como lo es **INTERNET**.

Material complementario: Videos tutoriales recomendados

Canal Encuentro. Sistemas. Cuerpo humano

http://encuentro.gob.ar/programas/serie/9170
Sistema cardiovascular
http://encuentro.gob.ar/programas/serie/9170/9171?temporada=1
Sistema respiratorio
http://encuentro.gob.ar/programas/serie/9170/9172?temporada=1
Sistema digestivo
http://encuentro.gob.ar/programas/serie/9170/9173?temporada=1
Sistema nervioso
http://encuentro.gob.ar/programas/serie/9170/9174?temporada=1