

GLOSARIO

Aquí se definen la mayoría de los términos usados en el texto. Refiriéndose a los números en negritas del índice, se puede lograr el uso de estas definiciones en su contexto apropiado.

Abiogénesis. Doctrina que sostiene que la vida se puede generar de materia no viviente.

Absorción pasiva. Movimiento de agua hacia dentro de los pelos absorbentes de las raíces de las plantas, debido a la presión que resulta del déficit de agua de las hojas.

Acetilcolina. Compuesto químico producido en una sinapsis, para transmitir un impulso a través de ella.

Ácido desoxirribonucleico (DNA). Ácido nucleico que probablemente es el constituyente químico de los genes.

Ácido indolacético. Principal hormona natural de crecimiento de las plantas.

Ácido láctico. Producto final de la glicólisis, serie de reacciones que liberan energía y ocurren en las células musculares de animales superiores.

Ácido pirúvico. Primera molécula que se forma en la fase anaerobia de la respiración de la glucosa; su formación va acompañada de una ganancia de ATP.

Acondicionamiento. Modificación del comportamiento debida a la acción de un estímulo repetido.

Acromegalia. Enfermedad de adultos; causada por exceso de producción de hormona del crecimiento, del lóbulo anterior de la pituitaria. Se caracteriza por un engrosamiento de los huesos.

Adaptación. Característica estructural o funcional, heredada, que le da a un organismo, o a la población de la cual es miembro, una ventaja en su medio ambiente.

Aglutinina. Tipo de anticuerpo, presente en el plasma sanguíneo, que produce la aglutinación de antígenos extraños.

Alelo. Cada uno de los factores, relacionados entre sí, que controlan un rasgo.

Algas. Miembros unicelulares del reino monera, o del reino protista, que llevan a cabo la fotosíntesis.

Alternancia de generaciones. Tipo de ciclo de vida que se caracteriza por generaciones alternadas que se reproducen sexualmente y asexualmente.

Alveolo. Cavidad pulmonar de aire limitada por una membrana delgada; en los

alvéolos ocurre la difusión de gases de la sangre.

Aminoácidos. Compuestos orgánicos nitrogenados, que sirven como base para formar las proteínas.

Amnios. Membrana interna del saco en el cual se desarrollan los embriones de reptiles, aves y mamíferos.

Anafase. Fase de la mitosis y meiosis en la que los cromosomas se mueven hacia polos opuestos de la célula.

Andrógenos. Hormonas sexuales masculinas.

Anemia. Condición causada por la falta de capacidad de la sangre para llevar oxígeno suficiente a las células.

Angiospermas. Plantas con flores.

Anfibios. Miembros del género chordata, que se caracterizan por su piel lisa y húmeda, y porque dependen del agua para ciertos períodos de su desarrollo.

Anillos de crecimiento anual. Anillos alternados de madera clara y oscura, en los tallos y raíces de plantas leñosas, causados por el crecimiento de primavera y verano.

Ano. Abertura posterior del tracto digestivo.

Antena. Órgano sensorial de muchos invertebrados, especialmente artrópodos.

Antara. Parte del órgano reproductivo masculino, de las plantas con flores, que contiene al polen.

Antibiótico. Sustancia orgánica que se usa para controlar a las bacterias patógenas.

Anticuerpo. Proteína específica que produce un organismo como respuesta a una sustancia extraña específica (antígeno).

Antígeno. Sustancia que estimula la producción de un anticuerpo.

Antitoxina. Tipo de anticuerpo que se forma como respuesta a una toxina.

Antropología. El estudio del hombre y su desarrollo cultural.

Antropomorfismo. Tendencia a asignar cualidades humanas al comportamiento de los animales.

Aorta. La arteria más grande del cuerpo, es la que transporta a la sangre oxigenada que sale del corazón.

Aparato de Golgi. Organoide celular que probablemente tiene funciones en actividades de secreción.

Arco reflejo. Trayectoria de un impulso nervioso.

Arteriolas. Son las arterias más pequeñas de todas; los capilares se ramifican a partir de las arteriolas.

Asimilación. Incorporación de los materiales digeridos y absorbidos a la sustancia del organismo.

Átomo. Unidad de materia.

Aurícula. Una de las dos cavidades receptoras que hay en el corazón.

Autótrofo. Tipo de organismo que puede sintetizar: materias alimenticias a partir de sustancias inorgánicas.

Auxina. Hormona del crecimiento de las plantas.

Axón. Fibra larga de una célula nerviosa (neurona), que normalmente transporta los impulsos que salen del cuerpo de la célula.

Azúcares simples. $C_5H_{10}O_5$ moléculas que cuando se enlazan forman carbohidratos.

B

Bacilo. Célula bacteriana de forma cilíndrica.

Bacteria. Grupo de organismos unicelulares con núcleo no organizado; frecuentemente causan enfermedades.

Bacteriófago. Virus que infecta a las bacterias.

Bazo. Órgano que produce un gran número de linfocitos y células del plasma cuando es estimulado por la presencia de un antígeno.

Bilis. Secreción del hígado, que emulsiona las grasas ingeridas.

Bioquímica. Estudio de la química de las cosas vivientes.

Biosfera. Todo el material vivo de nuestro planeta.

Biotina. Componente del complejo vitamínico B.

Blastocele. Cavidad dentro de la blástula.

Blástula. Etapa primaria de un desarrollo embriológico; normalmente es una esfera hueca de células.

Bocio. Crecimiento excesivo de la glándula tiroides debido a una deficiencia de yodo.

Bomba de sodio. Mecanismos postulados para explicar la transferencia de los iones sodio y potasio a través de la membrana celular.

Botánica. El estudio de las plantas.

Branquia. Estructura respiratoria en la cual entran en contacto los capilares con el agua del medio.

Bronquiolos. Bronquios de tamaño microscópico.

Bronquios. Tubos que unen la tráquea con los pulmones.

Buche. Estructura que tienen algunos animales en el sistema digestivo; les sirve para almacenar alimentos.

C

Cambium. Tejido que crece en los tallos de las plantas leñosas; se compone de xilema y floema.

Cáncer. Cualquier enfermedad que se caracterice por una división celular anormalmente rápida, y por la pérdida de las funciones originales de las células.

Capilares. Son los vasos sanguíneos más pequeños; sus paredes están compuestas por una capa unicelular.

Cápsula de Bowman. Estructura en forma de taza, que está en el nefrón; rodea al glomérulo.

Carbohidratos. Sustancias orgánicas compuestas de cadenas de átomos de carbono a las que con átomos de oxígeno e hidrógeno, normalmente se unen en proporción de 1:2

Cartílago. Tejido semejante al hueso, está compuesto de células colocadas en una estructura elástica.

Catalizador. Sustancia que acelera o retarda una reacción química sin entrar él como reactiva.

Cavidad gastrovascular. Estómago de los invertebrados con una sola abertura digestiva que permite que los elementos nutritivos entren en contacto con todas las células de los organismos.

Celenterados. Animales invertebrados radialmente simétricos compuestos por sólo dos capas de células

Célula. Unidad básica estructural de la vida.

Células lisogénicas. Células bacteriales infectadas por DNA viril que se ha unido al DNA de la célula, y que se puede duplicar junto con el DNA de la célula.

Celulosa. Carbohidrato de cadena larga; es el constituyente primario de las paredes de las células de plantas.

Centriolo. Organoide celular, visible en la interfase; se divide durante la mitosis y meiosis, para formar los polos del huso acromático.

Cetrómero. Ver Cinetócoro.

Cepa matadora. Cepa del Paramecium que secreta en el medio una sustancia que mata a otras cepas de Paramecium.

Cepa R. Cepa de neumococos que carecen de una cápsula y que no causan neumonía.

Cepa L. Cepa de neumococos que nene la cápsula mucosa y causa neumonía.

Cerebelo. Parte del encéfalo de los vertebrados, que coordina los movimientos voluntarios de los músculos.

Cerebro. Parte del encéfalo de los vertebrados, que recibe los estímulos sensoriales; controla a las funciones voluntarias y a las actividades mentales.

Cerebro anterior. Parte delantera del cerebro de los vertebrados que incluye a los bulbos olfatorios y al cerebro.

Cerebro medio. En el cerebro de los vertebrados es la región localizada entre el cerebro anterior y el cerebro posterior.

Cerebro posterior. Parte del cerebro de los vertebrados que incluye al cerebro y a la médula oblonga o bulbo raquídeo.

Ciclo menstrual. Secuencia regular de cambios que ocurren, en el sistema reproductor femenino maduro, cuando la fecundación no ocurre.

Cigoto. Nueva célula, o individuo, que resulta de la fusión de un óvulo y el espermatozoide en la reproducción sexual de los organismos.

Cilios. Estructuras protuberantes, en forma de pelos, que poseen algunas células.

Cinetócoro. En la mitosis celular es la zona oscura que aparece en cada cromosoma en la región donde las cromátidas todavía están unidas.

Circulación portal. Modelo de circulación, en el humano, que incluye al sistema de venas que colectan materia digerida de las vellosidades de los intestinos y lo transportan al hígado.

Circulación pulmonar. Modelo de circulación en el que la sangre fluye del corazón a los pulmones y viceversa.

Citofaringe. Cavidad profunda que tienen el Paramecium y otros protozoarios.

Citología. Es el estudio de la célula.

Citoplasma. Material viviente dentro de la célula.

Citosina. Una de las bases nitrogenadas presentes en los ácidos, nucleicos.

Clase. Grupo taxonómico que incluye a una o más familias.

Clorofila. Pigmento verde de las plantas, que absorbe y libera a la energía radiante que se consume, en la fase del rompimiento de la molécula de agua, durante la fotosíntesis.

Cloroplasto. Organoide que contiene clorofila de las células que producen alimentos en las plantas que efectúan la fotosíntesis.

coccus (coco). Nombre =como las bacterias de forma esférica; se usa también como sufijo, indicando lo mismo.

Coenzima. Sustancia orgánica que es necesaria para la acción de una enzima, o grupo de enzimas.

Cofia. Cubierta protectora de la punta de la raíz; está sobre la región meristemática de la misma.

Colágeno. Macromolécula proteica, constituyente principal del tejido conjuntivo.

Colchicina. Sustancia que detiene la mitosis y la meiosis en la metafase; su acción se debe a que disuelve a los husos acromáticos.

Coleóptido. Vaina que cubre los tallos de las gramíneas y de otras monocotiledóneas.

Colinesterasa. Enzima que contrarresta a la acetilcolina en una sinapsis.

Comensalismo. Asociación biológica en la cual uno de los organismos asociados se beneficia sin detrimento para el otro.

Comportamiento. Todas las reacciones que tienen los organismos hacia el medio.

Comunidad. Nivel de organización que incluye a varias poblaciones.

Coníferas. Grupo de plantas leñosas que tienen sus semillas dentro de unos conos; pino, abeto, etc.

Conjugación. Intercambio de material nuclear entre células fusionadas del reino monera o protista.

Corazón. Órgano muscular que sirve para bombear la sangre.

Condado. Animal que tiene un notocordio en alguna época de su vida; todos los vertebrados son corda

Cordón umbilical. Cordón que une al bebé con la placenta, a través del cual se abastece de oxígeno y alimentos al bebé y son retirados los desperdicios.

Corteza. Capa externa que tienen las plantas leñosas para evitar pérdidas excesivas de agua.

Corteza cerebral. Capa de células que cubre el exterior del cerebro.

Cortisona. Hormona secretada por la corteza adrenal.

Cotiledón. En las plantas con semilla es la primera hoja, u hojas, que se desarrolla en el embrión.

Crestas. Son estructuras en forma de entrepaños de las mitocondrias.

Cretinismo. Trastorno orgánico de la niñez causado por la secreción insuficiente de la glándula tiroides; se caracteriza por un retraso mental y físico.

Cromatida. Miembro de un par de cromosomas duplicadas, antes de su separación.

Cromatina. Material colorante oscuro del núcleo de las células, que se convierte en cromosomas durante la división celular.

Cromatografía. Método de separación de pequeñas cantidades de compuestos químicos diferentes; se basa en la diferencia que tienen en sus rapidezces de transporte en un material poroso, como papel o resinas.

Cromosoma X. Uno de los cromosomas sexuales, al unirse con otro cromosoma X es el genotipo femenino.

Cromosoma Y. Uno de los cromosomas sexuales, al unirse con un cromosoma X, es el genotipo masculino.

Cromosomas. Cuerpos oscuros del núcleo de la célula que contienen el material genético; son visibles durante la mitosis y la meiosis.

Cromosomas homólogos. Cromosomas semejantes.

Cromosomas sexuales. Pareja de cromosomas que determina el género de un organismo; una hembra resulta de un par de cromosomas X, un macho de uno X otro Y.

Crustáceos. Son artrópodos con exoesqueleto duro y rígido, tienen más ~ tres pares de patas.

Cruza de prueba. Método para identificar un genotipo desconocido cruzándolo con un homocigoto recesivo.

Cuerpo lúteo. Es lo que queda del folículo, después de la ovulación; secreta progesterona y otras hormonas.

D

Decaimiento. 1. Descomposición de la materia orgánica por la acción de microorganismos. 2. Transmutación de un átomo radiactivo.

Dentritas. Protuberancias de la célula nerviosa (neurona) que usualmente llevan impulsos hacia el cuerpo de ella.

Desnitrificación. Descomposición anaerobia de la materia nitrogenada, llevada a cabo por ciertos tipos de bacterias; el resultado es el regreso del nitrógeno a la atmósfera.

Destruyores. Microorganismos que causan la descomposición de la materia orgánica.

Diabetes. Enfermedad causada por la deficiente secreción de insulina por las isletas de Langerhans.

Diafragma. Membrana muscular que separa a las cavidades torácica y abdominal.

Diastasa. Enzima que cataliza la hidrólisis del almidón en las células de las plantas.

dicotiledóneas. Plantas con flores, que tienen dos cotiledones; incluyen las plantas caducifolias.

diferenciación. Ocurre en las células cuando adquieren una función y forma específica, durante el desarrollo embrionario o final.

difusión. Paso de una sustancia de una región de concentración alta, a otra de concentración baja.

digestión. Rompimiento físico y químico de los alimentos ingeridos, para transformarlos en materia asimilable.

dihíbrido. Se aplica a organismos que son heterocigóticos para dos rasgos,

dinoflagelados. Grupo de algas marinas; algunas producen toxinas que son la causa de las mareas envenadas.

diploide. Se refiere al número completo de cromosomas de las células de un organismo.

disacárido. Carbohidrato formado por dos azúcares simples.

dominancia. Fenómeno genético de la expresión fono típica de un rasgo en un híbrido.

dominancia incompleta. En genética, es una situación en la que algunos pares de genes contribuyen con información genética que se "mezcla" para producir una progenie con características intermedias entre las de sus padres.

dominio apical. Inhibición del crecimiento de rama laterales de una planta, por una hormona que se produce en la punta de la planta.

duodeno. La sección del intestino delgado que sigue inmediatamente después del estómago.

duplicación. Proceso por el que se hace una copia exacta; a menudo se aplica a la molécula de DNA.

E

ecología. Estudio del medio externo de los organismos.

ecosfera. Todo el material viviente de la Tierra y sus interacciones con el mundo físico.

ecosistema. Lo componen las poblaciones de una comunidad y su medio físico, considerados como una sola unidad de interacción.

ectodermo. Capa embrionaria más externa de células de la gástrula.

eetotermo. Animal de sangre fría.

ectohormonas. Compuestos químicos del medio, que tienen un efecto hormonal en los organismos.

elector. Parte del organismo que ejecuta la respuesta de un estímulo.

electroencefalograma. (EEG). Registro gráfico de la actividad eléctrica del cerebro.

electrón. Partícula atómica cargada negativamente.

electrotropismo. Movimiento de un organismo como resultado de un estímulo eléctrico.

embriología. Es el estudio del desarrollo de los organismos.

embrión. Organismo que no se ha desarrollado; antes del empollamiento, nacimiento o germinación.

endodermo. Capa embrionaria más interna, de células de la gástrula.

endoapermo. Tejido de las semillas que se forma a partir del núcleo triploide; es la fuente de alimentos para el embrión.

endotermo. Animal de sangre caliente.

enfermedad de Addison. Enfermedad producida por la secreción insuficiente de la corteza adrenal; se caracteriza por debilidad, baja presión arterial, anemia y bronceado de la piel.

enfermedades de carencia. Condiciones causadas por la falta de sustancias vitales, por ejemplo, una vitamina.

enlace peptídico. Enlace químico que une a una molécula de aminoácido con otra de aminoácido.

enzima. Proteína que actúa como catalizador bioquímico.

epicotila. Parte del embrión de una planta que normalmente se convierte en el tallo de la planta.

epidermis. Capa externa de células.

epífita. Planta que vive en comensalismo con otra.

epiglotis. Cartago que cubre a la glotis durante la ingestión de comida, para prevenir que ésta entre en la tráquea.

epinefrina (adrenalina). Hormona que secreta la médula adrenal.

epitelio. Tejido que cubre algunas cavidades corporales de los animales; puede tener una función de secreción.

eritrocito' Célula ro) a de la sangre.

escisión. Fisión o división celular.

esfínter pilórico. Músculo en forma de anillo que está a la salida del estómago; regula la cantidad de comida que puede entrar al intestino.

esófago. Tubo que conduce la comida de la boca al estómago.

especies. Organismos que se cruzan libremente y producen descendencia fecunda en su ambiente natural.

espermatozoide. Pequeño gameto masculino móvil.

espiráculos. Aberturas externas de los tubos que forman parte del sistema del intercambio de gases de los insectos.

espirillum. Célula bacteriana que tiene forma de vara curvada.

esponja. Animal acuático estacionario que carece de tejidos y órganos; miembro del phylum porífera.

esporas. Célula especializada, tiene una función en la reproducción asexual en algunos organismos, en otros, una función protectora.

esporangio. Órgano que produce, almacena y, finalmente, libera esporas.

esporofito. Generación diploide de las plantas, se reproducen por esporas del phylum primitiva.

estambre. Estructura de la flor que produce polen, gameto macho.

estigma. Punta del pistilo alargado, a menudo pegajosa, donde debe caer el polen antes de que se efectúe la fecundación.

estilo. Parte del pistilo de la flor.

estímulo. Agente que es capaz de causar la transmisión de un impulso nervioso.

estoma. Abertura en las hojas a través de las cuales se evapora el agua y cuyo tamaño lo controlan un par de células reniformes.

estrógeno. Grupo de hormonas sexuales femeninas.

evolución. Desarrollo de especies producido por muchos cambios pequeños que suceden en un período largo de tiempo.

evolución convergente. Evolución de características semejantes en especies, lejanamente relacionadas, que ocupan nichos similares.

exhalación. Es la expulsión del aire de los pulmones.

exoesqueleto. Estructura externa que sostiene los cuerpos de algunos invertebrados.

F

factor Rh. Antígeno presente en algunas células rojas de la sangre, que a veces promueve la producción de anticuerpos si se mezcla con sangre que carezca de este antígeno.

fagocitos. Células que engloban y digieren microorganismos dentro de su cuerpo.

familia. Grupo taxonómico que incluye a uno o más géneros.

faringe. Cavidad del sistema digestivo humano; une la boca con el esófago.

fecundación. Fusión de los gametos que da como resultado un cigoto.

fenotipo. Apariencia física de un individuo.

fermentación. Respiración anaerobia que lleva a cabo la levadura; la glucosa se oxida y se libera dióxido de carbono y alcohol etílico.

feromonas. Ectohormonas que sirven como lenguaje entre los miembros de la misma especie de animales.

feto. Embrión de mamífero que ha desarrollado características reconocibles de su especie.

fibrina. Material constituyente de los coágulos sanguíneos.

fibrinógeno. Sustancia del plasma sanguíneo, que se transforma en fibrina durante la coagulación.

fibroblasto. Célula que secreta una fibra que es constituyente del tejido cicatrizante.

filamento. Parte del estambre de las flores sobre la que está la amera.

fijación de) nitrógeno. Conversión del nitrógeno atmosférico a una forma utilizable; en la naturaleza se logra principalmente por la acción de enzimas de bacterias.

filamentos del huso mitótico. Fibras que unidas a las cromáticas las mueven a las regiones apropiadas de la célula durante la fase de la división nuclear.

fisiología. Estudio de las funciones y procesos en los organismos.

flagelados. Organismos unicelulares que tienen flagelos.

flagelos. Estructuras en forma de cabellos que sobresalen de una célula; generalmente sirven de locomoción.

floema. Tejido vascular especializado de las plantas; conduce hacia abajo a los alimentos que provienen de las hojas.

flor. Órgano reproductor de las angiospermas.

fluido cerebro espinal. Fluido que se encuentra en las membranas que rodean al sistema nervioso central.

folículo. Zona del ovario llena de fluido en la cual se desarrolla el óvulo.

fonorreceptores. Mecanorreceptores especializados que perciben vibraciones de alta frecuencia; también son llamados receptores auditivos.

foramen magnum. Abertura de la base del cráneo, por donde pasa la médula espinal al cerebro.

fósil. Evidencia física de la existencia de un animal extinto.

fotorreceptores. Células, tejidos u órganos que son capaces de transformar a la luz en impulsos nerviosos sensoriales.

fototaxia. Movimiento directo del cuerpo de un animal como respuesta a un estímulo luminoso.

fotosíntesis. Suma total de las reacciones químicas que ocurren en los cloroplastos.

fototropismo. Desviación hacia la luz de una planta en crecimiento.

fruto. Estructura producto de la maduración del ovario de las angiospermas, que protege y, a veces, ayuda a dispersar las semillas.

G

gameto. Célula monoploide reproductiva.

ganglio. Masa de células nerviosas.

gástrula. Etapa embrionaria primaria que se caracteriza por tres capas celulares que rodean a una cavidad interna con una abertura.

gastrulación. Formación embrionaria de la gástrula.

gene. Número de nucleótidos de la molécula de DNA que determina un rasgo enético característico.

gemación. Tipo de reproducción asexual, en la cual los hijos se forman directamente del cuerpo del organismo padre.

gene estructural. Gene que contiene la información codificada que especifica el orden de los aminoácidos de los polipéptidos y serán de importancia estructural dentro de la célula u organismo.

gene regulador. Gene que contiene información para la formación de un tipo de polipéptido que puede influir en un gene estructural.

generación F1 (primera generación filial). Producto de un primer cruzamiento genético.

generación gametofita. Generación de plantas que se reproduce asexualmente.

género. Grupo taxonómico que incluye a una o más especies.

genes ligados al sexo. Genes de los cromosomas X o Y.

genética. Estudio de la herencia.

genotipo. Contenido genético de un organismo.

geotropismo. Movimiento de un organismo como respuesta a la fuerza de gravedad.

germinación. Período que abarca desde el momento del rompimiento de la latencia de las semillas hasta que forman una planta capaz de sintetizar alimentos.

gigantismo. Condición de crecimiento excesivo causada por un exceso de secreción del lóbulo anterior de la glándula pituitaria.

gimnospermas. Grupo de plantas leñosas cuyas semillas no están encerradas en frutos.

Glándula Exocrina. Glándula que secreta sus productos en un ducto.

glándula pituitaria. Glándula maestra del cuerpo humano que se localiza en la base del cerebro y exactamente arriba de la bóveda palatina; una de sus actividades más importantes es la regulación del crecimiento.

glándulas endocrinas. Glándulas que secretan sus productos directamente en la sangre.

glándulas paratiroides. Las cuatro glándulas pequeñas que están unidas a la glándula tiroides humana; producen una hormona que regula el contenido de calcio y de fósforo en la sangre.

glicólisis. Fase anaerobia de la respiración celular, durante la cual una molécula de glucosa se oxida y forma dos moléculas de ácido pirúvico.

glomérulo. Masa de capilares del nefrón.

glotis. Abertura de la tráquea por donde pasa el aire que va a los pulmones.

glucógeno. Una molécula de carbohidratos que sirve para almacenar glucosa en las células animales.

gónadas. Nombre genérico de los órganos reproductores de los animales que producen gametos.

gradiente de concentración. Diferencia en concentración que hay entre dos regiones, de mayor o menor concentración de una sustancia en particular.

grasas. Compuestos orgánicos constituidos de ácidos grasos y glicerol.

grupo R. Grupo de átomos que distinguen a los diferentes aminoácidos.

H

heces. Material de desperdicio que se excreta de un tracto digestivo.

helechos. Grupo grande de plantas traqueoñtas, sin flores, con esporofitos grandes y gametofitos pequeños.

hélice. Curva que resulta de enrollar una línea oblicuamente alrededor de un cilindro.

hem. Pigmento que contiene hierro, responsable del color rojo de la sangre.

hemofilia. Rasgo hereditario, ligado al sexo, que se caracteriza por la dificultad para la coagulación de la sangre.

hemoglobina: Molécula transportadora de oxígeno en los eritrocitos.

hermafrodita. Animal que tiene órganos reproductores femeninos y masculinos.

heterocigoto. Se refiere a la posesión de dos alelos diferentes; un híbrido.

heterótrofo. Organismo que necesita consumir material orgánico para su alimentación.

híbrido. Individuo heterocigótico.

hidrólisis. Descomposición de una sustancia por combinación con agua.

hidrotropismo. Movimiento de un organismo como respuesta al agua.

hita (hgphae). Filamentos de citoplasma, que son las unidades estructurales de los hongos.

hígado. Órgano glandular que secreta fluidos digestivos, que tiene influencia en el metabolismo del cuerpo y que ayuda al cuerpo a resistir las infecciones.

hipocotil. Parte en forma de tallo, del embrión de la semilla, que está entre la radícula y el epicotil de la planta.

hipotálamo. En el humano es la parte del cerebro que contiene los centros de control para la temperatura corporal, apetito, sueño y balance de agua.

hipótesis. Explicación que se sugiere a un problema que no ha sido verificada experimentalmente.

hipotiroidismo. Secreción deficiente de la tiroides.

hipertiroidismo. Exceso de actividad de la tiroides.

histología. Estudio de los tejidos.

homeostasis. Mantenimiento de la estabilidad interna estable de los organismos.

homocigoto. Indica la posesión de dos alelos del mismo rasgo.

homólogo. Indica un origen embrionario y evolutivo similar de estructuras de dos o más especies.

hongos. Grupo de protistas heterótrofos que están hechos de filamentos llamados hifas.

hormona. Producto de secreción de las glándulas endocrinas que controla y coordina a las funciones celulares y orgánicas.

Hormona adrenocorticotrófica (ACTH). Hormona secretada por el lóbulo anterior de la glándula pituitaria, que estimula a la actividad de la corteza adrenal.

hormona juvenil. Hormona que previene el cambio de forma de los insectos durante la muda.

hueso. Tejido compuesto por células colocadas sobre una estructura no viviente.

huésped. Organismo que satisface las necesidades biológicas de los parásitos que viven en él o sobre él.

huso mitótico. Masa delicada de filamentos, irradiados de los dos "polos" de una célula, aparecen durante la profase.

I

influencia embrionaria. Influencia de una área embrionaria en el desarrollo de otra.

infección. Invasión de un organismo por organismos que producen enfermedades.

ingestión. Actividad celular en la cual la célula engolfa al alimento.

inmunidad. Resistencia de un organismo a un organismo invasor o antígeno.

implantación. Fijación del embrión en la cubierta interna del útero.

impulso nervioso. Reacción a un estímulo que da como resultado sensaciones y respuestas en el cuerpo; es de naturaleza electroquímica.

insectos. Miembros de la clase de los artrópodos cuyas características incluyen tres pares de patas, tres secciones distintas del cuerpo y frecuentemente dos pares de alas.

inspiración. Parte activa muscular de la respiración en la que se incrementa el tamaño de la cavidad torácica para que el aire entre a los pulmones.

instinto. Comportamiento automático, principalmente de origen hereditario.

insulina. Hormona producida en el páncreas que controla la cantidad de azúcar disponible para usarse en el cuerpo.

interferón. Proteína que preparan las células infectada por un virus, que interfiere la propagación de la infección viral.

in.estino. En los vertebrados es la porción del sistema digestivo que se extiende desde el estómago hasta el ano.

invertebrado. Animal que no tiene espina dorsal.

ion. Atomo con números desiguales de protones y electrones; un átomo cargado.

irritabilidad. Capacidad de un organismo para reaccionar contra un estímulo del medio externo.

isletas de Langerhans. Areas pequeñas del páncreas que producen insulina.

isótopo. Forma de un átomo que es químicamente idéntica al átomo, pero que tiene peso atómico, diferente.

lanslas. Son las miles de proyecciones delgadas que incrementan el área superficial de las branquias de los peces.

laringe. Órgano vocal del humano, se encuentra localizada entre la faringe y la tráquea.

larva. En la metamorfosis completa es la segunda etapa del ciclo de vida de los insectos.

latencia. Suspensión prolongada, o retardo, de la actividad de un organismo.

leguminosas. Gran familia de plantas, ampliamente distribuida, que incluye a plantas como el frijol, chícharo, alfalfa y trébol.

lenticelos. Pequeños poros de los tallos de las plantas por los que se puede absorber oxígeno.

leucocitos. Célula blanca de la sangre; un tipo de elemento formado de la sangre.

línea lateral. Órgano sensorial que consiste de una red de mecanorreceptores que se extienden a lo largo del cuerpo del pez.

linfa. Fluido, derivado de la sangre, que baña y alimenta las células que están afuera del sistema circulatorio.

liquen. Comunidad de ciertas algas y hongos que viven juntos.

lisina. Tipo de anticuerpo que disuelve y destruye a los antígenos.

lisosomas. Cuerpos digestivos potentes que están en la célula; su tamaño es intermedio entre las mitocondrias y los ribosomas.

lóbulos ópticos. Par de lóbulos ovales que controlan la vista; están en el cerebro medio.

M

macronúcleo. Núcleo grande del paramecium, y de otros protozoarios, que regula al proceso nutricional de su organismo.

malaria. Enfermedad causada por la invasión en la corriente sanguínea por patógenos del género plasmodium; es la enfermedad infecciosa grave más común en el hombre.

mamíferos. Miembros de la clase de los vertebrados superiores que se caracterizan por una adaptación de las hembras, las glándulas mamarias.

marsupiales. Miembros del orden de los mamíferos cuyo modelo reproductivo difiere del que tienen los verdaderos mamíferos placentarios, en que el período de unión placentaria es corto, y el embrión, después del nacimiento continúa su desarrollo en una bolsa del abdomen de la madre.

materia orgánica. Cualquier sustancia en la que se unen átomos de carbono entre sí, o con átomos de hidrógeno.

mecanorreceptores. Terminales nerviosas sensoriales que responden a cambios de esfuerzos mecánicos.

medio. Los factores físicos y bióticos que afectan a los organismos.

médula. En las plantas dicotiledóneas es la zona de almacenamiento que forma el núcleo central del tallo o tronco.

médula espinal. Cordón dorsal, parte principal del sistema nervioso de los vertebrados.

médula oblonga (bulbo raquídeo). En los vertebrados, es la región del cerebro que une al cerebro anterior con la parte superior, de la médula espinal.

medusa. Pequeñas yemas que son responsables de la fase sexual en la reproducción del ciclo de vida de la Obelia.

meiosis. Proceso de división celular que ocurre durante la reproducción sexual; se mantiene constante el número de cromosomas.

membrana plasmática. Membrana que rodea a todas las células y que es permeable a moléculas pequeñas e impermeable a moléculas grandes, a menos que éstas sean solubles en grasas; a veces se les considera como un "sandwich" de proteína y lípido.

membrana sernipermeable. Membrana a través de la cual pueden pasar unas moléculas y otras no.

mensajero RNA. Banda complementaria del RNA que se forma sobre el DNA y se mueve hacia fuera del núcleo y, dentro del citoplasma, hacia un ribosoma.

mesodermo. En un embrión animal es la capa de células que está entre el ectodermo y el endodermo.

metafase (de la meiosis). Etapa en la cual el sobrecruzamiento de las porciones de pares homólogos de cromosomas se completa.

metafase (de la mitosis). Etapa en la cual los cromosomas se alinean a lo largo del ecuador de la célula y las cromátidas finamente se separan.

metamorfosis. Serie de cambios de formas, drásticos, que ocurren durante el desarrollo de algunos animales, según van madurando.

microbiología. Estudio de los microbios.

micronúcleo. Pequeño núcleo que sufre la meiosis; se le encuentra en el paramecium y en algunos otros protozoarios.

microorganismos. Organismos muy pequeños que sólo se pueden ver con el microscopio.

mimetismo. Tipo de relación protectora que ocurre cuando los miembros de una especie tienen la forma y el color de otra más peligrosa y agresiva.

mitocondria. Cuerpo redondo u oblongo que está en la célula, en el que se lleva a cabo la mayor parte de las reacciones químicas que liberan energía; es la central de energía de la célula.

mitosis. Proceso por el que el núcleo se duplica antes de la división celular.

mixedema. Enfermedad del adulto que resulta de una gran deficiencia tiroidea, o por hipotiroidismo extremo; se caracteriza por una hinchazón de la cara y de las manos, por un hablar lento y por torpeza mental.

moco. Secreción glandular viscosa que lubrica a las membranas.

molécula. Grupo distinto de átomos que están unidos por enlaces químicos.

molleja. Estructura muscular digestiva que muele la comida con la ayuda de material abrasivo que ingiere el organismo.

molusco. Miembro del phylum mollusca, que se caracteriza por un cuerpo blando y, en muchos casos, por una concha externa.

moneras. Miembros del reino monera; característicamente unicelulares con un núcleo no organizado; se reproducen en la mayoría de los casos en forma asexual.

monocotiledóneas. Plantas cuyas semillas contienen sólo un cotiledón en el embrión.

monoploide (haploide). Célula que tiene un solo juego de cromosomas.

monosacáridos. Cualquiera de los azúcares simples; la mayoría de ellos se encuentran en las plantas o productos de ellas; son las unidades que sirven para construir los carbohidratos.

monotrama. Mamífero que pone huevo, como el ornitorrinco.

muda. En los artrópodos es el cambio del exoesqueleto por uno nuevo más grande.

musculo. Órgano tejido que se puede contraer para producir movimiento.

musculo cardíaco. Tejido muscular del que se compone el corazón.

músculo involuntario. Músculo que no se controla conscientemente.

musgo. Miembro del phylum Bryophyta; es una planta pequeña, sin tejido vascular, que tiende a crecer en conglomerados densos.

mutación. Comúnmente hablando, cambio brusco en el material genético de la célula.

mutágeno. Cualquier agente que cause mutaciones al afectar uno o varios niveles del material genético de los organismos.

mutualismo. Relación simbiótica en la que los individuos obtienen beneficios de la relación estrecha que han establecido.

N

nefrón. Unidad excretora del riñón.

nervio. Grupo, o haz, de neuronas.

Nervios parasimpáticos. Nervios periféricos del sistema nervioso autónomo que ayudan a mantener la homeostasis de los órganos internos, como el corazón y las glándulas; actúan en oposición a los nervios simpáticos.

neurona. Célula especializada que es capaz de recibir un estímulo y de transferir ese estímulo para una respuesta; también se le llama célula nerviosa.

neurona aferente. Célula nerviosa que transmite un estímulo de un receptor sensorial.

neutrón. Partícula subatómica, nuclear, que es eléctricamente neutra.

nicho. Forma de vida única de una especie; el papel que juega un organismo dentro de un ecosistema.

ninfa. Etapa joven no madura del insecto que sufre metamorfosis gradual.

nodisyuncción. En la meiosis es la condición que ocurre cuando dos cromosomas homólogos no se separan.

nomenclatura binomial. Sistema de nombrar a las especies con dos palabras; la primera es el género, y la segunda, la designación específica.

notocordio. Cordón celular macizo que sirve como soporte estructural a los cordados; en los vertebrados es reemplazado por la columna vertebral.

núcleo. En el citoplasma de la mayoría de las células animales o vegetales hay esta estructura que controla el metabolismo, crecimiento y división celular.

nucleolo. Cuerpo esférico que se encuentra en el núcleo de una célula, excepto durante la división celular.

nucleótido. Subunidad de ácido nucleico, consiste de un fosfato, un azúcar y una base, todos enlazados como una sola unidad.

O

oceanografía. Rama de las ciencias físicas que estudia al océano y sus fenómenos.

ojo simple. Fotorreceptor de un solo lente.

opérculo. Estructura que forma una cubierta para las agallas de un pez o de un renacuajo en desarrollo.

operón. Término usado para nombrar la sección del DNA llamada el operador y a todos los genes estructurales que controla.

opsonina. Tipo de anticuerpo que suaviza la cubierta especial, o cápsula, de ciertos antígenos bacteriales. ovario.

Órgano femenino de reproducción que se encuentra en plantas y animales.

orden. En la taxonomía biológica es una subdivisión de la clase; categoría de plantas o animales que están relacionados.

ordenación independiente. En genética es el principio que establece que un individuo contiene un par de allos para un rasgo dado y que cualquiera de los dos alelos puede ser independientemente distribuido, por medio de gametos, a un nuevo individuo.

organoides. Estructuras contenidas en el citoplasma celular.

órgano. Grupo de tejidos que juntos llevan a cabo una u más funciones específicas,

órgano de Jacobson. Tipo de quimiorreceptor que actúa como un órgano del gusto y olfato; se encuentra en las serpientes y en otros reptiles.

orina. Agua que contiene desperdicios, materia nitrogenada y otras sustancias.

ósmosis. Término aplicado a la difusión de agua, o cualquier otro solvente, a través de una membrana semipermeable.

oviductos. En la rana son dos tubos largos enrollados que están en la cavidad abdominal, a través de los que pasan los huevos durante el proceso de maduración.

ovulación. En el humano es el evento más importante del ciclo menstrual de la hembra madura; es la maduración y liberación de un óvulo en el ovario.

ovario de plantas. En las plantas con semillas, un saco en el que se forman los óvulos y que contiene los gametofitos femeninos; es una estructura redonda y pequeña.

oxidación. Reacción química donde el oxígeno se combina con otro elemento para formar un óxido; reacción iónica que antecede a la formación de electrones libres.

oxihemoglobina. Sustancia portadora de oxígeno en la sangre humana; sustancia compuesta de una molécula de hemoglobina combinada con dos átomos de oxígeno,

P

pacificador. Nodo, o pequeña masa de tejido muscular especial, semejante al tejido nervioso; está en la aurícula derecha del corazón humano; controla el ritmo de los latidos cardíacos.

paleontología. Estudio de la vida de eras anteriores por medio del examen de fósiles.

páncreas. Glándula que es exocrina y endocrina; produce enzimas digestivas y la hormona insulina.

parasitismo. Relación simbiótica en la que un organismo vive a expensas, y a menudo en detrimento, de otro.

partenogénesis. Proceso por el cual un óvulo no fecundado se desarrolla hasta formar un nuevo individuo.

partícula beta. Partícula que liberan los núcleos de algunos átomos radiactivos.

partícula kapa. Tipo de cuerpo pequeño que se encuentra en las cepas matadoras del Paramecium.

peces. Grupo de animales acuáticos, vertebrados de sangre fría, que respiran por medio de branquias y tienen la piel cubierta de escamas.

periodo de gestación. Tiempo que transcurre desde la fecundación hasta el nacimiento de los animales que nacen vivos.

péptido, polipéptíáo. Términos a menudo usados para nombrar cadenas chicas de proteínas (aquellas con menos de 50 aminoácidos).

pericardio. Cubierta en forma de saco que cubre al corazón humano. Está compuesto de dos membranas, tienen un fluido entre ellas.

peristalsis. Ondas de contracciones musculares, regulares, de las paredes del tracto digestivo, que mueven a los alimentos dentro del tracto.

permeabilidad. Término usado para describir la característica de una sustancia que permite que moléculas de fluido o de sustancias disueltas se difundan a través de ella.

pétalos. Estructuras, normalmente de colores brillantes, que se localizan dentro de los sépalos de una flor.

peste bubónica. Enfermedad epidérmica, altamente contagiosa, causada por una bacteria.

phylum. En la taxonomía biológica es una división que sigue después del reino; cada phylum incluye una o más clases.

pistilo. Porción femenina de una flor; consiste de ovario, estilo y estigma.

placenta. En la reproducción humana es la estructura que sostiene al embrión firmemente unido a la pared del útero y se encarga de la respiración, nutrición y excreción que lleva a cabo el embrión.

plantas. En el sistema de clasificación biológica en cuatro reinos, son aquellos organismos multicelulares autótrofos que poseen clorofila.

plantas vasculares. Tracheophytes; plantas que tienen vasos conductores para transportar agua y materiales nutritivos.

plasma. Líquido bastante espeso de color paja; es uno de los dos componentes básicos de la sangre.

plasmocitos. Células especializadas del cuerpo; cuando se estimulan con antígenos producen anticuerpos que combaten a los antígenos.

plasmólisis. Encogimiento de las células causado por la salida de agua de ellas.

plaquetas. Uno de los tres tipos de elementos de la sangre; tienen que ver con la coagulación de la sangre.

pleura. Membrana lisa y húmeda que cubre y lubrica a los pulmones y a la caja torácica del humano.

pelos absorbentes. Extensión de las células epidérmicas de la raíz; lugar donde ocurre la absorción de agua por una planta,

período refractario. Período corto durante el cual un nervio descansa entre la transmisión de dos impulsos.

población. Número total de una especie dada dentro de un espacio delimitado, en un tiempo particular.

polen. Grano pequeño, de poco peso, que contiene al gameto masculino de las plantas con flores.

polinización. Paso del ciclo reproductivo sexual de las plantas con flores, en el que el polen del estambre se posa en el estigma.

polinización cruzada. Polinización del pistilo de una flor, con el polen de otra.

poliploidía. Incremento en el número normal de juegos de cromosomas que contiene una célula.
polirribosoma. Conglomerado de ribosomas unido a un ramal del mensajero RNA; también se le llama polisoma.

polisacárido. Molécula grande de carbohidratos que está compuesta de azúcares simples enlazados.

pre:ipitinas, Tipo de anticuerpos que cambian a sólidas las toxinas.

primates. Miembros del orden de los mamíferos que incluyen al hombre, el mono, el lémur, simios, etc.

profase (en la meiosis). Etapa en la que los cromosomas se condensan, se duplican y los dos pares emigran hacia el ecuador, donde cada par homólogo se alinea y empieza el sobrecruzamiento; también durante esta etapa los filamentos del mecanismo de los husos se unen a los cinetócoros.

profase (en la mitosis). Etapa en la que aparecen por primera vez los cromosomas, se forman los husos mitóticos y la membrana nuclear se disuelve.

progesterona. Hormona femenina, en los humanos, secretada por el cuerpo lúteo.

proteasas. Grupo de enzimas de plantas; digieren proteínas.

proteínas. Moléculas grandes, en forma de cadenas, que están hechas de moléculas más pequeñas llamadas aminoácidos.

proteínoides. Cadenas cortas de polipéptidos que han sido armadas calentando ciertas mezclas de aminoácidos.

protistas. Miembros del reino que incluye a muchos organismos unicelulares que tienen características de plantas y animales.

protón. Partícula cargada positivamente del núcleo de un átomo.

protozoarios. Microorganismos que tienen características semejantes a las de animales.

protrombina. Sustancia involucrada en la coagulación de la sangre.

pulmones. Par de órganos en forma de bolsa que tiene el sistema respiratorio de los vertebrados superiores; ambos absorben oxígeno del aire y eliminan bióxido de carbono.

pupa. Etapa inactiva del ciclo de vida de un insecto que sufre metamorfosis completa.

Q

quimiorreceptor. Receptor sensorial que se activa por medio de estímulos químicos.

quimiotropismo. Movimiento de respuesta a estímulos químicos.

R

radiactividad. Propiedad de algunos átomos de emitir partículas nucleares; se transmutan eventualmente en otros elementos.

radiografía. Fotografía tomada por la exposición de la película a la radiación que emana del cuerpo que se estudia.

radícula. Región de una planta embrionaria que se desarrolla para formar el sistema de raíces.

raíz. Parte de la planta que normalmente está bajo la tierra y funciona como medio de sujeción, como almacén de alimentos, como soporte y como medio para absorber agua y minerales del suelo.

rasgo. Fenotipo, algunos son continuos, otros discontinuos.

receptor. Porción especializada del sistema nervioso que es sensible a ciertos estímulos ambientales.

receptor gustativo. Receptor que responde al estímulo químico del sabor.

receptor olfatorio. Quimiorreceptor que puede ser estimulado por unas cuantas moléculas de un compuesto químico que esté disperso en el aire.

recesivo. Rasgo que no es fenotípicamente aparente en la generación F₁ de una cruce de dos organismos "puros".

recombinación. Combinación nueva de genes que se encuentra en la progenie de padres que se reproducen sexualmente.

reflejo. Respuesta nerviosa simple e involuntaria.

regeneración. Forma especial de reproducción vegetativa en la que vuelve a crecer la parte que haya perdido un organismo.

reino. En la taxonomía biológica es la jerarquía más alta que incluye a todos los organismos.

reproducción. Proceso de la vida que ocurre en todos los niveles de organización biológica; se tiene como consecuencia la formación de más individuos de la misma especie.

reproducción asexual. Forma de reproducción en la que no hay fusión de gametos.

reproducción sexual. Formación de nuevos individuos como resultado de la fusión de los gametos del macho y la hembra.

reproducción vegetativa. Reproducción de un organismo a partir de una parte del mismo.

reptiles. Miembros de la clase de cordados de sangre fría, caracterizados por piel seca, pulmones y un corazón de tres cavidades.

respiración. Conjunto de reacciones químicas, en la célula, que rompen moléculas alimenticias y transfieren la energía de éstas al ATP.

respiración aerobia. Segundo paso importante en la oxidación de la glucosa, en la cual se rompen dos moléculas de ácido pirúvico, para dar un rendimiento alto de ATP, agua y bióxido de carbono.

respiración anaerobia. Rompimiento de una molécula de glucosa, en dos moléculas de ácido pirúvico, sin la presencia de oxígeno. respuesta. Reacción a un estímulo.

retículo endoplásmico. Red de canales del citoplasma; son continuos desde el núcleo hasta la membrana celular.

retina. Capa fotosensible del ojo.

ribosa. Azúcar encontrado en los nucleótidos del RNA.

ribosoma. Partícula de la superficie del retículo endoplásmico, que ayuda a sintetizar proteínas.

riñón. En el hombre es el órgano que preserva las condiciones ambientales de la célula, al mantener constante al medio líquido de la célula individual.

RNA. Acido nucleico helicoidal que se encuentra en toda la célula y contiene los nucleótidos adenina, uracilo, guanina y citosina; se encuentra en las formas de mensajero y de transferencia, ambas ayudan a sintetizar proteínas.

S

saliva. Fluido digestivo secretado en la boca por las glándulas salivales.

sangre. Tejido compuesto de células suspendidas en un medio líquido.

segmentación. Primera división celular del desarrollo de un embrión.

selección natural. Mecanismo propuesto por Darwin para explicar la evolución orgánica en las poblaciones naturales sólo los más aptos sobreviven y se reproducen.

semen. Fluido producido por el sistema reproductor macho, sirve para transportar los espermatozoides.

semilla. Ovulo maduro, rodeado por una cubierta.

sépalos. Estructura externa de una flor que ha evolucionado de hojas verdes.

seudópodos. Extensiones citoplásmicas de una célula que son capaces de rodear y engolfar partículas alimenticias.

sinapsis. Espacio entre el final del axón y el comienzo de la siguiente rama dendrítica.

simbiosis. Vida en común de individuos que se benefician mutuamente.

siringa. Órgano que produce los sonidos vocales de los pájaros.

sistema circulatorio. Sistema de órganos que transporta la sangre a toda las partes de un animal.

sistema de circulación. Modelo principal circulatorio, por medio del cual llega la sangre a todas las partes del cuerpo.

sistema linfático. En el humano, el sistema linfático consiste de un fluido (linfa) y un grupo de órganos que incluye a los vasos y nodos linfáticos.

sistema nervioso del gran simpático. División del sistema nervioso autónomo cuyos nervios producen impulsos que pueden liberar energía en caso de una emergencia.

sistema nervioso periférico. Todos los nervios del cuerpo, exceptuando a los nervios del cerebro y la médula espinal, que son parte del sistema nervioso central.

sistema nervioso autónomo. Parte del sistema nervioso, que controla las respuestas involuntarias.

sistema nervioso central. Parte del sistema nervioso de los vertebrados, compuesto del cerebro y de la médula espinal.

sobrecruzamiento. Consiste en la sobreposición, ruptura y recombinación de cromosomas homólogos, durante la metafase meiótica; produce una redistribución de los genes.

sociedad. Población de individuos especializados y organizados de manera que funcionan como una unidad, satisfaciendo las necesidades básicas de todos sus miembros.

soluto. Sustancia disuelta.

T

tálamo. Parte interna del cerebro, entre el hemisferio cerebral y el cerebro medio; es el centro del comportamiento animal; registra las sensaciones de dolor.

taza. Agrupamiento de organismos en el cual, idealmente, todos los miembros de un grupo se relacionan a partir de un ancestro común.

taxis. Movimiento directo de un cuerpo de un animal, como respuesta a un tipo específico de estímulo.

taxonomía. Atiende a clasificar los organismos en grupos relacionados a partir de un ancestro común.

tejido. Material compuesto de células que, organizado con otras clases de tejidos, forman un organismo.

tejido meristemático. En una planta es el tejido que está hecho de células que tienen que ver con el desarrollo y crecimiento.

telofase. Fase final del proceso de la mitosis y la meiosis en la cual termina la división celular y nuclear.

testículos. Organos reproductores masculinos que producen los espermatozoides.

tétrada. Grupo de cuatro cromátidas resultantes de la duplicación de cada miembro de un par de cromosomas homólogos durante la primera profase meiótica.

tigmotropismo. Respuesta de crecimiento de las plantas al tacto.

timina. Nucleótido DNA, se encuentra pareada con la adenina en la molécula.

timo. Glándula que produce una hormona que ayuda a crear anticuerpos.

tiroides. Par de glándulas, en la parte anterior del cuello, produce una hormona llamada tiroxina, que aumenta la rapidez de la respiración celular.

toxina. Secreción de bacterias patógenas que destruyen células y tejidos.

tracheophytes. Plantas con vasos para conducir el agua y los alimentos.

transducción. Fenómeno por medio del cual una bacteria logra una nueva combinación como resultado de una infección viral.

transformación. Fenómeno por medio del cual el DNA de las células bacteriales muertas entran y transforman las células bacteriales vivientes.

translocación. Movimiento de materiales dentro de una planta.

transpiración. Evaporación del agua en las hojas, a través de los estomas.

transporte activo. Movimiento de iones a través de una membrana celular; se lleva a cabo con un consumo de energía.

tráquea. Sistema de tubos de los insectos que permite

al aire llegar a todas las partes del organismo.

tráquea. Parte del sistema respiratorio humano.

trifosfato de adenosina (ATP). Molécula que contiene gran cantidad de energía en los enlaces del tipo fosfato; es la fuente de energía para las actividades celulares.

triploide. Núcleo que tiene tres juegos de cromosomas.

trofoblastos. Algunas de las pequeñas células exteriores de la blástula que son responsables de la implantación del embrión en el forro interno del útero.

tropismo. Respuestas de crecimiento de las plantas controlado por auxinas.

trombina. Proteína de la sangre que interviene en la cicatrización.

turgencia. Hinchamiento de una célula debido a que está inflada con agua.

uracilo. Base nitrogenada presente sólo en el RNA, se encuentra pareada con la adenina.

urea. Desperdicio nitrogenado producto de la respiración celular.

uréter. Tubo que conduce la orina de los nefrones a la vejiga.

uretra. Tubo que conduce la orina fuera de la vejiga.

útero. Estructura reproductora de la hembra en la cual se desarrolla el óvulo fecundado.

V

vacuna. Cepa benigna de virus que al ser inoculada en los individuos desarrollan anticuerpos contra los virus, inmunizándolo.

vacunación. Proceso de inmunizar una persona inoculándola con un antígeno debilitado.

vacuola. Vaso citoplásmico alargado que puede contener agua, alimento o material de desperdicio.

vacuola contráctil. Organoide celular de algunos organismos del reino protista, que les sirve para eliminar el exceso de agua.

vagina. Canal del sistema reproductor femenino que une el útero con el exterior.

variación. Vasto arreglo de diferencias, visibles e invisibles, se encuentran en todo tipo de poblaciones.

vello. Proyecciones de la pared del tracto intestinal que ayudan a absorber los alimentos.

venas. Vasos sanguíneos que poseen válvulas y regresan la sangre al corazón.

ventrículos. Las dos cámaras bajas del corazón desde la cual la sangre va a los pulmones o al resto del cuerpo.

vénuas. Pequeños vasos sanguíneos que se forman al unirse los vasos capilares.

vesícula biliar. Estructura de los vertebrados que almacena a la bilis.

vesícula pinocítica. Vacuola que se forma en el cuerpo de la célula cuando se mella la membrana celular.

vida media. Tiempo que tarda una muestra radiactiva en decaer a la mitad de su masa original; se usa para determinar la edad de los fósiles.

virología. Estudio de los virus.

virus. Forma única de materia que está en la frontera de la vida; in vitro, virus en solución cristalizable, in vivo, pueden ser agentes altamente infecciosos que se pueden reproducir como cosas vivientes.

vitaminas. Compuestos químicos que son necesarios para la salud y crecimiento de los organismos.

X

xilema. Tejido vascular en los traqueofitas que conducen el agua y las sales minerales disueltas hacia arriba, desde las raíces.

Y

yema. Fuente alimenticia para el desarrollo del embrión.

Z

zoología. Estudio de los animales.