

Agentes teratogénicos. Agente físico o químico que aumenta la incidencia de malformaciones congénitas.

Aglomerante. Material capaz de unir fragmentos de uno o varios materiales y dar cohesión al conjunto mediante transformaciones químicas en su masa que originan nuevos compuestos.

Aleación. Mezcla de dos o más metales diferentes, o de un metal base y uno o varios elementos metálicos o no metálicos, con objeto de mejorar alguna de las propiedades del metal base.

Algoritmo. Sucesión de instrucciones que permiten realizar una actividad, normalmente una operación matemática, siguiendo un procedimiento preciso y normalizado.

Alucinógeno. Sustancia que produce alucinaciones.

Amorfo. Material cuya estructura microscópica a nivel molecular no presenta ninguna regularidad ni repetición.

Anidado. Contenido dentro de otra estructura similar.

Antropogénico. Debido a la acción del ser humano.

Autofecundación. Fecundación en la que los dos gametos proceden del mismo individuo. Es frecuente en muchas plantas con flores, ya que suelen ser hermafroditas.

Banda base. Banda de frecuencias ocupada por la información antes de someterse a tratamientos posteriores como la modulación.

Calcinación. Proceso consistente en calentar una sustancia a temperatura elevada, pero por debajo de su punto de fusión, para provocar la descomposición térmica o un cambio de estado en su constitución física o química.

Calor de cambio de estado. Es la cantidad de energía en forma de calor que es emitida o absorbida por una sustancia durante un cambio de estado físico.

Caloría. Cantidad de energía necesaria para elevar la temperatura de un gramo de agua pura en un grado Celcius, de 14,5 a 15,5 °C a la presión normal de 1 atmósfera. La medida de caloría utilizada comúnmente para considerar el contenido de energía del alimento es realmente una kilocaloría o 1000 calorías reales.

Campo. Región del espacio donde se manifiesta una fuerza. Por ejemplo, un campo gravitatorio es la región del espacio donde la fuerza de la gravedad puede afectar a un cuerpo.

Catalizador. Sustancia capaz de aumentar la velocidad de una reacción química sin sufrir ella misma ningún cambio permanente. Las enzimas son catalizadores naturales de las células.

Célula. Zona a la que proporciona cobertura una estación base.

Células fotovoltaicas. Dispositivos electrónicos de silicio o arseniuro de galio que permite transformar la energía luminosa en energía eléctrica mediante el efecto fotoeléctrico (absorción de fotones de luz por una placa y emisión de electrones).

Central telefónica. Infraestructura técnica donde tiene lugar la interconexión física o lógica entre las líneas asociadas a los interlocutores de las llamadas telefónicas. Cada línea está conectada directamente a una central telefónica, que a su vez puede estar conectada a otras centrales telefónicas de distinto nivel jerárquico.

Cepa. En microbiología, es el conjunto de virus, bacterias u hongos que tienen el mismo patrimonio genético.

Cigoto. Célula resultante de la unión de dos gametos, que cuenta con la constitución genética completa necesaria para formar un individuo mediante divisiones celulares sucesivas.

Cliente. Parte de un sistema que solicita servicios a otra parte, denominada servidor. Los servicios se solicitan por medio de sesiones, que incluyen una petición y una respuesta.

Cobertura. Disponibilidad de la señal radioeléctrica asociada a un servicio de telecomunicaciones en una determinada zona.

Código Morse. Método de codificación de información alfanumérica en el que cada letra o número se representa mediante una secuencia de pulsos simples de dos duraciones distintas, denominadas "puntos" (pulso de corta duración) y "rayas" (pulso de larga duración), separadas por un breve intervalo de silencio.

Compost. Abono orgánico producido mediante la fermentación y putrefacción controlada de residuos alimentarios domésticos.

Compresión. Esfuerzo mecánico ejercido sobre un objeto o material en dirección entrante a él.

Conmutación. Procedimiento técnico consistente en establecer una interconexión física o lógica entre líneas telefónicas. Tiene lugar en las centrales telefónicas.

Corriente alterna. La corriente eléctrica puede ser continua, si no varía en magnitud ni en sentido, o alterna, si varía cíclicamente cambiando de sentido y de magnitud; la frecuencia de la corriente alterna es el número de veces que varía por segundo. La corriente que se genera en las centrales eléctricas y que reciben las instalaciones domésticas es alterna, mientras que dentro de los aparatos electrónicos se transforma en continua.

Cuantizar. Convertir una señal de naturaleza analógica, es decir, con infinitos valores posibles, en una señal discreta, es decir, que solo puede tomar un determinado número de valores distintos.

Cuatro elementos. Los griegos pensaban que toda materia estaba formada por una combinación de cuatro elementos básicos: tierra, agua, aire y fuego.

Desvanecimiento. Pérdida súbita o gradual de la intensidad de una señal radioeléctrica recibida, como resultado de la atenuación producida por la atmósfera u otras condiciones naturales.

Dimorfismo sexual. Diferencias morfológicas, de tamaño o de color entre machos y hembras.

Discreto. Que solo puede tomar un determinado número de valores diferentes.

Ductilidad. Propiedad que indica la facilidad de un material para estirarlo en hilos.

Dureza. Capacidad de un material para soportar esfuerzos sin deformarse o erosionarse permanentemente. Suele medirse por comparación con otros materiales de dureza conocida, intentando rayar su superficie. Un material solo podrá rayar a otro si su dureza es mayor.

Economía de escala. Ahorro económico que se consigue como resultado de la fabricación masiva de un gran número de unidades de un producto, lo cual permite repartir los costes fijos (por ejemplo, los costes de desarrollo) entre todas las unidades producidas, de modo que la mayor parte del precio del producto corresponda a los costes variables. Si se producen muchas unidades, esa repercusión de la parte fija se repartirá entre muchas más unidades, lo que se traducirá en un abaratamiento del producto.

Efecto invernadero. Elevación de la temperatura de equilibrio de un entorno o recinto sobre el que incide la radiación solar, debido a la presencia de determinados gases que absorben parte de la energía incidente evitando que se refleje al exterior. En la atmósfera terrestre, los principales gases de invernadero son el vapor de agua, el dióxido de carbono, el óxido de nitrógeno y el metano.

Equiespaciado. Separado en el tiempo a intervalos idénticos.

Espectro radioeléctrico. Intervalo continuo de todas las frecuencias posibles de ondas de radio. Para facilitar su caracterización, está subdividido en distintas bandas, que tienen en cuenta las diferentes propiedades físicas que presentan las señales en cada frecuencia.

Estación base. Unidad repetidora de una red de telefonía móvil, a la que se conectan directamente los terminales móviles.

Estándar. Norma técnica aceptada universalmente para regular una determinada tecnología y garantizar su compatibilidad entre distintos fabricantes.

Eugenesia. Manipulación del material genético para obtener seres humanos con determinadas características que se supone mejoran la raza.

Eutrofización. Enriquecimiento excesivo de las aguas con determinados nutrientes minerales necesarios para la vida vegetal (nitrógeno y fósforo, principalmente), debido por lo

general a vertidos industriales o humanos ricos en dichos nutrientes (por ejemplo, detergentes). Esto provoca un florecimiento exponencial de determinadas algas y microorganismos, que acaban agotando el oxígeno del agua, exterminando con ello toda vida animal.

Exfoliabilidad. Propiedad de un material que indica su propensión a partirse preferentemente según planos paralelos determinados, que internamente suelen corresponder a planos con mayor densidad atómica. Esta propiedad, frecuente en muchas rocas y en materiales cristalinos, suele aprovecharse para tallarlos por impacto. Por ejemplo, en el paleolítico, las puntas de flecha, hachas y otros instrumentos se fabricaban con sílex, un tipo de piedra dotada de esta propiedad.

Flexión. Esfuerzo mecánico ejercido sobre un objeto o material por una fuerza perpendicular a su eje longitudinal, que tiende a doblarlo.

Fluorescente. Que presenta fluorescencia. La fluorescencia es una propiedad que tienen algunas sustancias para emitir luz cuando son expuestas a radiaciones electromagnéticas.

Foco. Cada uno de los dos puntos del eje mayor de una elipse respecto de los cuales la suma de las distancias a cualquier punto de la curva es siempre la misma.

Forja. Tratamiento del metal consistente en calentarlo a una temperatura muy elevada, darle forma mediante impactos mecánicos con un martillo, y posteriormente estabilizar su estructura interna mediante un enfriamiento rápido.

Fotograma. Cada una de las imágenes individuales que componen una señal de vídeo. Generalmente un segundo de imagen está formado por 25 fotogramas.

Fragilidad. Característica de un material que determina la facilidad con que se quiebra o pierde su integridad estructural al recibir un impacto directo.

Fraguado. Proceso por el cual un material se endurece al pasar del estado líquido al sólido.

Franja del Sahel. Conocida como “El Cinturón del Hambre”, se extiende desde el Océano Atlántico hasta el Mar Rojo, abarcando aproximadamente 3 862 000 kilómetros cuadrados. Incluye los territorios de Senegal, Malí, Mauritania, Guinea, Burkina Faso, Argelia, Níger, Nigeria, Chad, Camerún, Yibuti, Eritrea y Sudán.

Gameto. Célula reproductora que, en los organismos con reproducción sexual, se une generalmente por fecundación a otra célula reproductora y origina un cigoto. Ejemplos de gametos son los espermatozoides y óvulos (en animales) o los anterozoides y oosferas (en plantas).

Gónada. Órgano productor de gametos en un animal y, también, de hormonas que controlan sus caracteres sexuales secundarios. Las gónadas masculinas son los *testículos*, que producen espermatozoides y hormonas como la

testosterona, en tanto que las gónadas femeninas u *ovarios* producen óvulos y hormonas como la progesterona.

Hábitat. Es el espacio físico que reúne las condiciones adecuadas para que una especie pueda desarrollar sus funciones vitales.

Hidrocarburos. Compuestos químicos en cuya composición intervienen moléculas formadas por carbono, hidrógeno y otros elementos.

Hipertexto. Técnica consistente en enlazar páginas de texto con otras páginas relacionadas por medio de vínculos asociados a palabras o frases, que permiten acceder rápidamente de una página a otra. Uno de los ejemplos más representativos de esta técnica es el formato HTML con el que se elaboran las páginas web.

Holística. Concepción basada en el holismo (del griego "holos", que significa "todo" o "entero"), una tendencia o corriente que analiza la integración total (el todo y cada una de las partes de un sistema están en interacción constante) frente a un concepto o situación.

Impedancia. Función matemática en la que intervienen números complejos, dependiente de la frecuencia, que determina el grado de oposición de un componente o elemento al paso de la corriente.

Incineración. Destrucción de basuras por gasificación mediante su quema en hornos de muy alta temperatura.

Inflorescencia. Agrupación de flores en el extremo de una rama o de un tallo.

Interfaz de usuario. Entorno o elemento funcional que permite a un usuario controlar un sistema complejo sin necesidad de conocer sus detalles internos de funcionamiento, así como recibir información de este.

Isótopos. Diferentes tipos de átomos de un elemento, cuyos núcleos tienen el mismo número de protones pero distinto número de neutrones. Se denotan por el nombre o símbolo del elemento más la suma de protones y neutrones (por ejemplo, carbono-14 o ^{14}C).

Linaje. Es el conjunto de células especializadas que proceden de una célula troncal original.

Lixiviación. En geología, es el proceso de lavado o arrastre de algunos materiales de un terreno o capa geológica por el agua.

Lluvia ácida. Tipo de precipitación que se forma cuando la humedad atmosférica se combina con los óxidos de nitrógeno y el dióxido de azufre emitidos por las fábricas, centrales eléctricas y vehículos que queman carbón o productos derivados del petróleo. Al reaccionar con el vapor de agua, estos gases forman ácido sulfúrico y ácidos nítricos, que caen a la tierra con el agua de lluvia y afectan gravemente a la salud de los seres vivos, y muy especialmente de las plantas.

Macroscópico. Referido a las propiedades que se observan a una escala visible a simple vista

Mesoestructura. Estructura a una escala de observación mayor que la microscópica, pero menor que la macroscópica.

Metabolismo. Conjunto de reacciones químicas que se dan en las células de un organismo.

Meteorito. Cuerpo menor del Sistema Solar de hasta 50 metros de diámetro que alcanza la superficie de un planeta debido a que no se desintegra por completo en su atmósfera.

Modelo. Representación de una parte de la realidad, simplificada e idealizada con el fin de facilitar su comprensión o de estudiar aspectos específicos de su comportamiento. A menudo adopta la forma de un sistema de ecuaciones matemáticas.

Modulación. Modificación de una onda portadora para incorporarle información codificada en otra señal de banda base de tal modo que dicha información pueda transmitirse con las mínimas interferencias posibles y recuperarse en el receptor.

Modular. Trasladar una señal de banda base a otra frecuencia mediante su combinación con otra señal continua llamada portadora, con objeto de facilitar su transmisión a través de un medio.

Monocrystal. Bloque de materia formado por una única sustancia, cuya estructura microscópica a nivel molecular se repite indefinida y regularmente en todas las direcciones, sin que exista ninguna imperfección que rompa esa regularidad.

Morfológico. Relativo a la forma.

Multicast. Modalidad de distribución de información digital en la que un caudal de datos se transmite entre un solo emisor y muchos receptores al mismo tiempo.

Nicho ecológico. Función que desempeña un organismo y, por extensión una especie, dentro de una comunidad en un ecosistema.

Niveles tróficos. Nivel trófico es el nombre que recibe en ecología cada conjunto de especies u organismos que ocupan el mismo eslabón en la cadena trófica o alimentaria del ecosistema. Si un nivel desaparece el resto de la cadena puede verse afectada y producirse efectos tróficos en cascada.

Normalizado. Que cumple con los requisitos de una norma técnica.

Ocho elementos. Los alquimistas consideraban como constituyentes primarios de la materia, aparte de los cuatro elementos de los griegos (aire, agua, tierra y fuego), el azufre, la sal y el mercurio (flogisto). De estos constituyentes surgían, según ellos, los ocho elementos sustanciales del cuerpo: jugo orgánico, sangre, carne, grasa, huesos, médula, esperma y espíritu.

Orbitales. Regiones del espacio alrededor del núcleo de un átomo dentro de las cuales pueden encontrarse los electrones que dan vueltas a su alrededor, formando la **corteza electrónica** del átomo. La trayectoria de los electrones es resultado de la atracción coulombiana que ejerce sobre ellos la carga positiva del núcleo. Cada orbital tiene un determinado nivel de energía, cuyo valor no puede ser cualquiera, sino que está cuantizado.

Orto. Salida o aparición del Sol, la Luna o un planeta por el horizonte.

Ovocito. Célula germinal femenina que está en proceso de convertirse en un óvulo maduro.

Paquete. Estructura de datos compuesta por un encapsulado y una carga útil que transporta un fragmento de información.

Pilas de combustible. Sistemas electroquímicos en los que la energía de una reacción química se convierte en electricidad. El combustible es el hidrógeno y la pila no se recarga.

Plano ecuatorial. Plano imaginario que pasa por el ecuador de la Tierra. En él se encuentran todos los satélites geoestacionarios.

Población. Grupo de individuos de la misma especie que viven en la misma área geográfica.

Polarizada. En la luz ordinaria, los fotones de la radiación electromagnética pueden oscilar en cualquier plano, mientras que en la luz polarizada solo oscilan en un plano concreto. Los filtros polarizadores solo dejan pasar la luz cuyos fotones oscilen en el mismo plano que el filtro, y bloquean los demás.

Principios activos. Son los ingredientes de los medicamentos que tienen actividad terapéutica.

Productividad. Es la velocidad de producción de biomasa en un determinado nivel trófico, ecosistema o área. Se obtiene dividiendo la biomasa inicial y la biomasa final transcurrido un tiempo determinado.

Psicoacústica. Ciencia que estudia las características perceptivas del sistema auditivo humano, tanto desde el punto de vista fisiológico externo (oído) como en lo relativo al procesamiento del sonido por el cerebro.

Radiación de fondo. Radiación de microondas de unos 160 GHz que llena el universo por completo. Procede de los primeros instantes después del *big bang* o explosión primigenia, y constituye un componente de ruido omnipresente e inevitable.

Radioenlace. Conexión fija entre dos puntos a través de un canal radioeléctrico.

Rebote ionosférico. Modalidad de propagación de las ondas radioeléctricas de onda corta que les permite alcanzar largas distancias incluso sin contacto en línea recta entre emisor y receptor. Se debe a que las partículas cargadas eléctricamente

de la ionosfera terrestre son opacas a las radiaciones electromagnéticas de determinadas frecuencias, por lo que actúan como “espejo” para ese tipo de radiaciones.

Retardo. Demora excesiva en la recepción de un mensaje transmitido, que resulta especialmente apreciable en transmisiones de voz o de vídeo.

Retrogradación. Interrupción del movimiento de un planeta hacia el Este (con respecto a las estrellas fijas) cuando se observa en días sucesivos: el planeta parece detenerse, retrocede hacia el Oeste, vuelve a detenerse y reemprende el movimiento habitual hacia el Este.

Retrovirus. Virus cuyo material genético es ARN que, mediante un proceso inverso a la transcripción, se copia en forma de ADN, el cual se inserta en un cromosoma de su célula huésped y se comporta como un gen más; al expresarse dicho gen, produce copias del virus que reinician el proceso en otra célula. El ejemplo más conocido es el VIH (virus del SIDA).

Ruido térmico. Ruido eléctrico generado en el interior de los dispositivos electrónicos por el movimiento aleatorio de los portadores de carga de la materia, como resultado del cual aparecen microvoltajes aleatorios que se superponen a la señal útil

Ruido. Perturbación indeseada que afecta a una señal deseada. Su naturaleza depende del medio de transmisión (puede ser sonoro, luminoso, eléctrico o electromagnético).

Salinización. Proceso de acumulación en el suelo de las sales disueltas en el agua. Puede ser natural o tener un origen antrópico, asociado a sistemas de riego o sobreexplotación agrícola.

Salud pública. La salud pública es la ciencia y el arte de prevenir las enfermedades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia física mediante esfuerzos organizados de la comunidad para sanear el medio ambiente, controlar las infecciones de la comunidad y educar al individuo en cuanto a los principios de la higiene personal. También es objeto de la salud pública organizar servicios médicos y de enfermería para el diagnóstico precoz y el tratamiento preventivo de las enfermedades, así como desarrollar la maquinaria social que le asegure a cada individuo de la comunidad un nivel de vida adecuado para el mantenimiento de la salud.

Señal. Oscilación periódica y organizada de una magnitud física que se utiliza para transmitir información.

Servidor. Parte de un sistema que proporciona servicios a otras, denominadas clientes. Los servicios se solicitan por medio de sesiones, que incluyen una petición y una respuesta.

Silicato. Mineral formado mayoritariamente por átomos de silicio y oxígeno, que se agrupan en forma de tetraedros con silicio en el centro y oxígeno en los vértices. Estos tetraedros tienen cargas negativas, que son neutralizadas por iones

positivos de aluminio, magnesio, calcio y otros elementos. Los silicatos son los minerales más abundantes de la corteza terrestre.

Sincopado. Sujeto a un ritmo estable y sincronizado.

Sinusoidal. Que varía siguiendo la gráfica de la función seno (x) o coseno (x), es decir, subiendo desde cero hasta un valor máximo, bajando hasta cero, tomando valores negativos hasta alcanzar un mínimo igual en valor absoluto al máximo, y subiendo a cero de nuevo para repetir el ciclo de forma indefinida.

Sistema de referencia. Conjunto formado por un *sistema de coordenadas* (esto es, una colección de cuerpos en reposo relativo en relación a los cuales se puede medir la posición de un objeto en el espacio) y por un *sistema de relojes* fijos en él para medir el tiempo.

Software. Programa o conjunto de programas, códigos u operaciones lógicas que precisa un ordenador para llevar a cabo una determinada actividad. Se suele emplear por oposición a hardware, que sería un componente físico o el conjunto de componentes físicos del equipo.

Soma. Totalidad de las células de un organismo con excepción de las células reproductoras.

Telemática. Conjunto de tecnologías destinadas a la transmisión de datos a través de redes de telecomunicaciones.

Tenacidad. Propiedad que indica el grado de cohesión de la sustancia de la que está hecho un material, o, en otras palabras, la capacidad del material para absorber energía sin romperse.

Teoría cuántica. Teoría fundamental de la física basada en el concepto de que, en la materia, los electrones ocupan estados de energía que no pueden tener cualquier valor arbitrario, sino solo determinados valores discretos ("cuantizados"). Esta idea, aparentemente simple, tiene enormes consecuencias sobre la interpretación de la realidad, muchas de ellas completamente contrarias a la intuición.

Torsión. Esfuerzo mecánico ejercido sobre un objeto o material en dirección tangencial a él, es decir, tendiendo a retorcerlo.

Tracción. Esfuerzo mecánico ejercido sobre un objeto o material en dirección saliente, es decir, tirando de él.

Transceptor. Dispositivo que integra un transmisor y un receptor

Transistor. Dispositivo de estado sólido con tres terminales eléctricos, que transmite o no la electricidad entre dos de ellos en función del voltaje aplicado en el tercero. Es la base fundamental de toda la moderna tecnología electrónica.

Unicast. Modalidad de distribución de información digital en la que un caudal de datos se transmite entre un solo emisor y un solo receptor.

URL. Secuencia de caracteres que proporciona toda la información necesaria para localizar un determinado archivo o recurso en Internet (por ejemplo, una página web, una imagen, o un punto de acceso remoto a un sistema). Se compone concatenando el protocolo (por ejemplo, http:// o ftp://), el nombre o ubicación del servidor donde reside el recurso (ejemplo, www.educacion.es), la ruta de acceso al archivo dentro del ordenador donde reside (por ejemplo, /recursos/), y el nombre del archivo o recurso en sí (inicio.htm).

Vocóder. Tipo de códec basado en un modelo matemático de los componentes del sistema fonador humano (cuerdas vocales, tracto respiratorio, boca, lengua y labios), mediante el cual la voz se codifica como excitaciones de los distintos componentes, en lugar de representar la forma de onda exacta de la voz emitida por el hablante. Al codificar la voz, el vocóder intenta deducir la posición y excitación de los distintos componentes del sistema vocal del hablante, y codifica los parámetros resultantes. Al descodificar, el vocóder aplica esos parámetros a un sistema fonador virtual, con lo cual se obtiene un sonido similar a la voz original, aunque completamente sintético.

Yema. Brote vegetal inmaduro que contiene una ramita corta con hojas plegadas. Hay *yemas apicales* en los extremos de las ramas o tallos, y *yemas axilares* en las axilas de las hojas.