

ANEXO 2

GLOSARIO DE TÉRMINOS EN MATERIA DE BIOTECNOLOGÍA

ADN: Ácido desoxirribonucleico, molécula con una estructura en doble hélice y que representa el soporte químico de la herencia: Está presente en los cromosomas, así como en las mitocondrias y en los cloroplastos.

ALELOS: Un gen puede modificarse por mutación originándose dos o mas formas de expresión que se denominan alelos.

ARN: Ácido Ribonucleico, molécula semejante al ADN y que interviene en la descodificación de los genes en proteínas.

BIOSEGURIDAD: Las políticas y procedimientos adoptados para garantizar la segura aplicación de la biotecnología en salud y ambiente (se aplica principalmente al uso seguro de organismos transgénicos).

BIOÉTICA: estudio sistemático de la conducta humana en el área de las ciencias humanas y de la atención sanitaria, en cuanto se examina esta conducta a la luz de valores y principios morales.

BIOTECNOLOGÍA: Enciclopédicamente es el conjunto de procesos industriales que implican el uso de los sistemas biológicos, aplicación de los principios de la ciencia y

la ingeniería al tratamiento de materias por medio de agentes biológicos en la producción de bienes y servicios.

Desde el punto de vista científico, es cualquier técnica que utilice organismos vivos o sustancias de estos organismos para hacer o modificar un producto, mejorar plantas o animales, o desarrollar microorganismos, para usos específicos.

CLONACIÓN: Proceso por el cual, sin unir dos células sexuales, y a partir de la implantación del núcleo de una célula con una dotación cromosómica completa en un óvulo, al que previamente le ha sido extirpado el núcleo, se obtiene un ser humano gemelo idéntico genéticamente a aquél a quien le ha sido extraído la célula dotada de la totalidad de cromosomas.

CLON: Se define como el grupo de organismos de idéntica constitución genética que proceden de un único individuo mediante multiplicación asexual, siendo a su vez iguales a él.

CROMOSOMA: Estructura física que reviste la cromatina del núcleo celular tras su condensación, fija los colorantes básicos y contiene los genes.

CARÁCTER: Cada una de las particularidades morfológicas o fisiológicas de un ser vivo, por ejemplo, ojos azules, pelo rizado, etc.

EUGENESIA: Término acuñado por el científico británico Francis Dalton que significa el desarrollo adecuado de la raza a través de la selección de los caracteres.

FENOTIPO: Es la expresión observable del genotipo, su manifestación externa una vez modificada por las interacciones ambientales.

Genotipo + Acción ambiental = Fenotipo. Por ejemplo, el grado del color de la piel viene determinado por el genotipo, pero también depende del grado de insolación.

GENÉTICA: Es la ciencia que estudia la herencia biológica, es decir, la transmisión de los caracteres morfológicos y fisiológicos que pasan de un ser vivo a sus descendientes.

GENÉTICA MENDELIANA: Es el estudio de la herencia biológica mediante experimentos de reproducción. Intenta averiguar cuál es la información biológica de los individuos a partir de las proporciones matemáticas en que se hereda un carácter.

GENÉTICA MOLECULAR: Estudio de las moléculas que contienen la información biológica y de los procesos químicos de su transmisión y manifestación. El sentido de su estudio es, pues, inverso al de la Genética mendeliana. A partir de la información (ácidos nucleicos) se deduce cómo serán los caracteres (proteínas).

GEN: Los genes son las unidades estructurales y funcionales de la herencia, transmitidas de padres a hijos a través de los gametos. Constituyen la base física de la

herencia. Molecularmente, un gen es un fragmento de ADN que contiene información para la síntesis de una cadena polipeptídica (proteína). Corresponde a lo que Mendel denominó factor hereditario.

GENOTIPO (*genoma*): Conjunto de genes que contiene un organismo heredados de sus progenitores. El genotipo tiende a expresarse al exterior para originar el conjunto de rasgos morfológicos y fisiológicos que caracterizan al ser vivo. Sin embargo esta tendencia no siempre puede desarrollarse y con frecuencia el resultado externo observable no es fiel reflejo de la expresión del genotipo debido a que influyen factores ambientales que modifican la expresión.

INGENIERÍA GENÉTICA: Es una disciplina de la biología. Manipulación de la composición genética mediante la introducción o eliminación de genes específicos a través de técnicas modernas de biología molecular y ADN recombinante.

INTERFERON: Familia de proteínas pequeñas que estimulan la resistencia a virus en las células.

MUTACIÓN: Cambio brusco en el estado alélico de un gen, como consecuencia de la acción de un agente físico o químico, y que se traduce bien por una modificación puntual en la secuencia del ADN, por una inserción.

ORGANISMO TRANSGÉNICO: Organismo (animal, vegetal o microorganismo) en el cual un gen foráneo, o una secuencia de ADN foránea ha sido incorporada a su genoma durante su desarrollo inicial

PROTEINAS: Moléculas esenciales para la estructura y la vida celular, formadas por la estructuración lineal de elementos simples, llamados aminoácidos, y cuyo número es variable.

PROPIEDAD INTELECTUAL: Campo de la Ley que incluye la protección de patentes, derechos literarios, marcas comerciales e industriales y protección de variedades vegetales.

PROYECTO GENOMA HUMANO: Proyecto internacional que trata de obtener la descripción completa del genoma humano, para lo que es necesario mapear y secuenciar todo el genoma.

TECNOLOGÍA DE ADN RECOMBINANTE. Es el proceso de cortar y recombinar fragmentos de ADN de diferentes fuentes como medio para el aislamiento de genes o para alterar su estructura o función.