

Glosario de apoyo al Taller de Biotecnología

Biotecnología

Toda tecnología que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos en usos específicos.

Biotecnología moderna

Es aquella que emplea a la ingeniería genética como principal herramienta para producir moléculas de interés o introducir nuevas características en plantas y animales.

Biotecnología tradicional

Empleo de organismos vivos, generalmente microorganismos, para la obtención de productos o servicios útiles para el hombre.

Biodiversidad

Constituye la variabilidad entre organismos vivos provenientes de distintos ecosistemas: terrestres, marinos, acuáticos y los complejos ecológicos del que forman parte. Incluye la diversidad entre especies, dentro de una especie y entre ecosistemas.

Bioenergía

Energía renovable producida a partir de materiales biológicos. La madera, el carbón vegetal, el estiércol y los rastrojos son formas tradicionales de bioenergía. Los portadores de bioenergía obtenidos a partir de cultivos se conocen como biocombustibles, mientras que el biogás es la mezcla de metano y dióxido de carbono producido por la descomposición bacteriana de desechos orgánicos.

Biofármaco

Producto farmacéutico que se produce por síntesis química. Incluye a las proteínas recombinantes, anticuerpos monoclonales, y otros péptidos, y suele extenderse a las moléculas empleadas en terapia génica, terapias celulares, e ingeniería de tejidos.

Bioinsumos

Se llaman así los insumos utilizados en la nutrición y protección de las plantas y animales, que son originados mediante procesos de síntesis, extracción o cultivo a partir de fuentes naturales y que son biodegradables, tales como abonos orgánicos, abonos foliares y bioplaguicidas entre otros.

Biopesticida

Pesticida de origen biológico, como los virus, bacterias, feromonas, etc.

Biosimilar

Es un medicamento de origen biotecnológico, producido de acuerdo a exigencias específicas establecidas por la Agencia Europea del Medicamento (EMA) referidas a calidad, eficacia y seguridad y que ha demostrado ser comparable al medicamento innovador de referencia, una vez que la patente ha expirado.

Biogás

Mezcla de los gases generada por la descomposición anaeróbica (sin oxígeno) de la materia orgánica (basura, desechos agrícolas, estiércol y aguas residuales domésticas e industriales).

Biogenética

También llamada "Ingeniería genética", se trata del desarrollo de técnicas, métodos y procedimientos que permiten una manipulación directa del material genético para alterar la información hereditaria de una célula, organismo o población.

Bioinformática

Es la aplicación de la computación e informática para organizar, analizar y entender la información biológica contenida en los ácidos nucleicos y las proteínas.

Biomimética o biomimetismo

Es la ciencia que estudia a la naturaleza como fuente de inspiración de nuevas tecnologías innovadoras para resolver aquellos problemas humanos que la naturaleza ha resuelto, a través de modelos de sistemas.

Biomasa

Toda la materia orgánica que proviene de la fotosíntesis. Incluye a los árboles, plantas y a los residuos asociados, desechos animales, industriales y municipales. También, la masa total de organismos vivos que hay en una unidad de área (por ejemplo, en un fermentador).

Biomaterial

Sustancia natural o sintética que resulta adecuada para su implante en contacto directo con tejidos vivos, como la silicona.

Biopolímeros

Son macromoléculas presentes en los seres vivos. Una definición de los mismos los considera materiales poliméricos o macromoleculares sintetizados por los seres vivos

Biorremediación (o biocorrección)

Proceso que utiliza organismos vivos (bacterias, hongos, algas, plantas) para recuperar un ambiente contaminado (ej. degradación bacteriana de hidrocarburos o compuestos organoclorados, limpieza de derrames de petróleo por adición de fertilizantes para estimular la reproducción de bacterias nativas o exógenas que descomponen el petróleo).

Cosmecético

Los productos denominados cosmecéticos, no son medicamentos, aunque están formados por sustancias bioquímicas, persiguen un objetivo estético, pero estos principios activos son capaces de influir en las funciones biológicas de la piel, por lo que aportan numerosos nutrientes que pueden lograr un efecto antienviejimiento.

Farmacogenética

Es la ciencia genómica que estudia las acciones e interacciones entre los fármacos en cada persona en función de sus genes. Es decir, estudia las diferentes respuestas que cada persona tendrá ante un mismo fármaco según sus alteraciones genéticas. Su objetivo principal, es la predicción del riesgo de toxicidad y/o fracaso terapéutico (no hará efecto) al administrar un determinado medicamento a una determinada persona.

Fitoterapéutico

Producto medicinal empacado y etiquetado, cuyas sustancias activas provienen del material de una planta medicinal o sus asociaciones, presentado en estado bruto o en forma farmacéutica, y que se utiliza con fines terapéuticos. También puede provenir de extractos, tinturas o aceites.

Nanoestructura

Es una estructura con un tamaño intermedio entre las estructuras moleculares y microscópicas (de tamaño micrométrico) Aquí estamos hablando de la nanoescala. Generalmente, estas estructuras experimentan efectos cuánticos que no son tan obvios en estructuras de mayor tamaño y tienen por tanto propiedades físicas especiales.

Nutricosméticos

son complementos alimenticios cuyos principios activos actúan directamente sobre la piel y el cabello, mejorando su salud y aspecto. No tienen un efecto milagroso, pero, combinado con una dieta equilibrada y la práctica de ejercicio, son muy eficaces.

Pandemia

Enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región.

Prebióticos

Ingredientes que benefician al organismo a través de la estimulación del crecimiento y/o actividad de las bacterias del tracto digestivo. Son en general hidratos de carbono no digeribles y pueden formar parte de o añadirse a los alimentos.

Probióticos

Microorganismos vivos que forman parte de un alimento y ejercen importantes efectos fisiológicos, contribuyendo al equilibrio de la flora bacteriana intestinal y potenciando al sistema inmune. Forman parte de ciertos alimentos fermentados, pero también pueden agregarse a lácteos y otros alimentos, e incluso administrarse a través de píldoras o cápsulas.