

# INGENIERÍA GENÉTICA

La ingeniería genética es un término que se introdujo por primera vez en nuestro lenguaje en la década de los 70, para describir la nascente tecnología de recombinación del ADN y algunas de las cosas que estaban ocurriendo alrededor de la misma.



Esta especialidad permite hacer realidad ideas que hasta el momento parecerían propias de películas de ciencia ficción

¿Te imaginás vivir sin envejecer? ¿Poder **diagnosticar** de manera previa todas las **enfermedades** que vas a tener a partir de una sola gota de tu sangre? ¿Asegurarte de que tus hijos no hereden **enfermedades genéticas** típicas de tu rama familiar?

Algunos de los logros que permite la **Ingeniería Genética** parecen más vinculados al mundo del cine que a la vida real, y especialmente, al mundo de la ciencia ficción. A pesar de ello, estos y otros logros son posibles gracias al trabajo de **profesionales** que combinan conocimientos de Ingeniería, Genética, Medicina, Química, Biología y diversas áreas más.

## ¿Qué es la Ingeniería Genética?

Conocida también con el nombre de **manipulación genética** esta consiste en manipular y trasladar de forma directa los genes de un organismo hacia los de otro. En cierto modo, consiste en mezclar la **información genética** de diferentes seres vivientes para solucionar problemas o defectos de alguno de ellos.

De este modo, es posible trasladar determinadas características de un organismo a otro. Para ello se emplean diferentes técnicas de **biotecnología** y otras tantas áreas.

La ingeniería genética, se podría definir como un conjunto de metodologías que permite transferir genes de un organismo a otro y expresarlos (producir las proteínas para las cuales estos genes codifican) en organismos diferentes al de origen. El ADN que combina fragmentos de organismos diferentes se denomina ADN recombinante. En consecuencia, las técnicas que emplea la ingeniería genética se denominan técnicas de ADN recombinante. Así, es posible no sólo obtener proteínas recombinantes de interés sino también mejorar cultivos y animales. Los organismos que reciben un gen que les aporta una nueva característica se denominan organismos genéticamente modificados (OGM), popularmente conocidos como transgénicos. A su vez, la ingeniería genética es lo que caracteriza a la biotecnología moderna que implementa estas técnicas en la producción de bienes y servicios útiles para el ser humano, el ambiente y la industria.

### ¿Para qué sirve?

Con este tipo de manipulaciones es posible, por ejemplo:

- Crear cultivos resistentes a las heladas, las sequías o distintos problemas meteorológicos.
- Diagnosticar **enfermedades** con origen genético, identificando y eliminando al gen responsable de dicha mutación.
- Diseñar **medicamentos** para combatir y eliminar directamente células afectadas y eliminarlas.

Las aplicaciones de esta **ciencia** son prácticamente infinitas. Por ello, se sigue investigando en el campo para conocer cuáles son sus límites y probar **nuevos proyectos**.

Estudiar esta carrera es, por tanto, una apuesta a **futuro**, en la que el estudiante tendrá la posibilidad de formarse con una carrera en pleno auge y cambiar el mundo con sus trabajos e investigaciones.