

**2+2**

Programas  
internacionales



PENNS<sup>T</sup>ATE<sup>®</sup>



Ingeniería **Biológica**

# PENNSSTATE®

---



El Instituto Tecnológico de Santo Domingo, líder en la formación de profesionales de las ingenierías en República Dominicana, fortalece su compromiso con la excelencia académica mediante un acuerdo que establece que la Escuela de Ingeniería de Penn State University (PSU) reconocerá de manera automática los estudios básicos realizados en el INTEC por estudiantes que se propongan seguir su formación de grado en PSU en especialidades que en la mayoría, no estaban disponible en el país.

Penn State University es considerada una de las mejores universidades de los Estados Unidos de Norteamérica. De esta manera, se ha convertido en una universidad de elección con altos rankings nacionales e internacionales, produciendo académicos que se convierten en los líderes, pensadores y empresarios del futuro.



# Ingeniería **Biológica**

La Ingeniería Biológica es una profesión que comprende la aplicación de matemáticas, química, medio ambiente, la biología bioquímica y la biotecnología. Para desarrollar procedimientos nuevos o más eficientes para la fabricación de compuestos químicos o métodos de diagnóstico.

Dicho esto, comprende la aplicación de la Ingeniería a sistemas biológicos y agrícolas, ambos con fuerte impacto en la oferta de alimentos y fibras. La carrera cubre todas las áreas de la Ingeniería agrícola y biológica, incluyendo la Ingeniería de alimentos, manejo postcosecha y procesamiento de productos agrícolas, desarrollo y aplicaciones de máquinas y energía, uso y manejo de recursos, gestión de suelos y aguas, estructuras y sus modificaciones ambientales, síntesis de productos usando microorganismos y seguridad de alimentos.



## ¿Por qué **Ingeniería Biológica**?

Por ser una profesión de vanguardia que atiende la creciente demanda de profesionales con conocimientos fundamentales de los sistemas biológicos que permiten el desarrollo o uso de tecnologías para obtener productos de valor para la sociedad.

Dicho esto, se requiere de Ingenieros y científicos que integre las Ciencias Naturales y los principios de Ingeniería comprendiendo los procesos involucrados desde nivel molecular y celular hasta el sistémico.

Finalmente, es importante destacar que el Ingeniero Biológico también se encarga del cuidado del medio ambiente, el almacenamiento de cultivos, la conservación de suelos, el riego y drenaje. Así como el manejo de materiales o estructuras para animales.

## ¿Dónde podrás emprender?

- ◆ Empresas farmacéuticas
- ◆ Empresas de producción de alimentos.
- ◆ Instituciones públicas de competencia ambiental: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Corporaciones Autónomas Regionales, Procuradurías, Contralorías, Direcciones ambientales de Instituciones Sectoriales, Gestores Ambientales Locales, entre otros.
- ◆ Empresas productivas: energéticas, forestales, metalmecánicas, mineras, pesqueras, químicas, y manejo de hidrocarburos, entre otros.

# ¿En qué podrás trabajar?

- ◆ Liderar o participar en proyectos de sostenibilidad, en distintos roles y niveles.
- ◆ Diseñar nuevos equipos y métodos novedosos usados en medicina, agricultura y sistemas de energía.
- ◆ Involucrarse en proyectos de investigación científica, administración y producción de recursos y venta de los mismos.
- ◆ Ingenieros de Procesos
- ◆ Diseño de productos
- ◆ Ingeniero de proyectos
- ◆ Consultores
- ◆ Investigadores
- ◆ Líderes de desarrollo e investigación dentro los sectores de alimentos, productos naturales, fármacos, ambiental y biomédico, entre otros.



# Competencias

- ◆ Interpreta y aplica la legislación y las normas, así como la apropiación de instrumentos de gestión, herramientas y tecnologías para proponer alternativas sostenibles en términos biológicos y ambientales.
- ◆ Coordina y participa en equipos y proyectos multidisciplinarios para ofrecer soluciones, desarrollar investigaciones e innovaciones para el campo de la Ingeniería Biológica nivel nacional e internacional.
- ◆ Asegurar la comunicación de manera efectiva en diferentes contextos.
- ◆ Imita sistemas biológicos para crear productos, modifica y controla sistemas biológicos de modo que puedan reemplazar o sustentar los procesos químicos y mecánicos.
- ◆ Aplica su pericia a otras aplicaciones de ingeniería y biotecnología, incluyendo la modificación genética de plantas y microorganismos, ingeniería de bioprocesos y biocatálisis.
- ◆ Realiza estudios del medioambiente con el fin de mejorar los métodos que utilizamos hoy en día para conservar nuestros suelos, aguas y otros recursos naturales.





Para más información:

 809 567 9271 Ext.500 |  849 720 0830 |  [grado@intec.edu.do](mailto:grado@intec.edu.do)

Avenida de los Próceres #49, Los Jardines del Norte 10602

Santo Domingo, República Dominicana

