

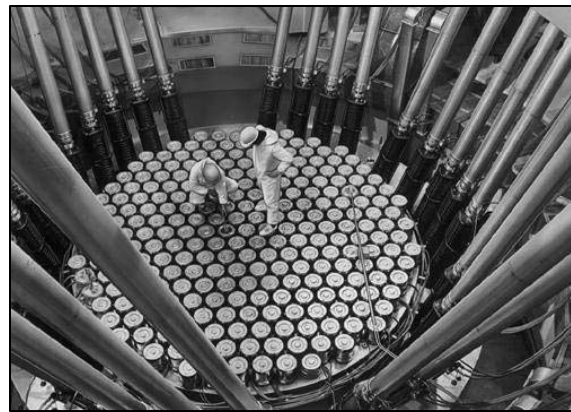
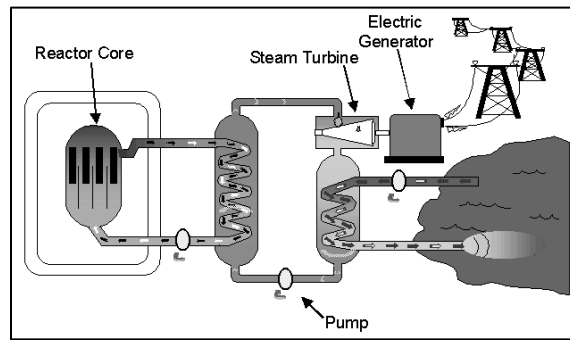
LA INGENIERÍA NUCLEAR

La Ingeniería Nuclear se encarga del diseño de instalaciones y equipos para el aprovechamiento de materiales radiactivos en provecho de la sociedad. Dentro de los campos de acción tenemos:

- **Centrales nucleares** (reactores de fisión, plantas de agua pesada, plantas de recuperación)
- **Radioisótopos** (reactores nucleares para producción de radioisótopos con fines médicos, instrumentales, etc.)
- **Aislación radiactiva** (blindajes, protección medioambiental)
- **Investigación** (aceleradores de partículas, fusión nuclear, etc.)

El Ingeniero Nuclear requiere gusto por la matemática y la física, también la química, la energía y la investigación de avanzada.

El trabajo del Ingeniero Nuclear puede darse en la CNEA, en centrales nucleares, etc. ^{1,2}



¹ <http://www.accefyn.org.co> (imagen diagrama planta de fisión)

² <http://www.invap.net> (imagen tablero de control central nuclear)

LA INGENIERÍA GENÉTICA

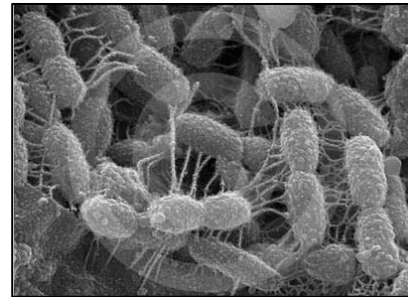
La Ingeniería Genética desarrolla y aplica modificaciones en la estructura de los ácidos nucleicos¹ de los seres vivos para diversos fines. Algunos de los campos de acción son:

- **Biotecnología** (recombinación y mutación de microorganismos para emplear en la producción industrial de sustancias químicas, en el tratamiento de efluentes o derrames tóxicos, etc.)
- **Agroindustria** (modificación genética de vegetales cultivables para mejorar su rendimiento, para otorgarle ventajas competitivas frente a otras especies -malezas-, etc.)
- **Medicina** (trabajo con células madre, anticuerpos monoclonales, búsqueda de nuevos tratamientos para enfermedades desde el enfoque genético, etc.)



El Ingeniero en Genética requiere gusto por la química y la biología, el laboratorio y los desarrollos de avanzada en investigación.

El trabajo del Genetista se ubica en contacto con el campo, los laboratorios de investigación, las plantas industriales de producción de sustancias (en conjunto con los Químicos), los estudios médicos, etc. Algunas veces este tipo de profesión se encuentra frente a frente con una barrera que va más allá de la ética profesional, enfrentándose con temas de ética religiosa y cultural.^{2,3}



¹ ADN y ARN

² <http://www.ecoportat.net> (imagen germinación de soja transgénica)

³ <http://www.scharfphoto.com> (imagen de bacilos)

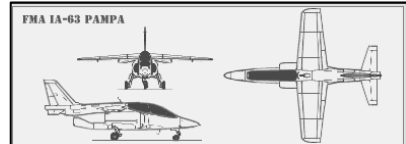
LA INGENIERÍA AERONÁUTICA

El Ingeniero Aeronáutico se encarga del diseño, construcción y mantenimiento de los vehículos aerosustentados. Entre las áreas de desempeño están las siguientes:

- **Aeronaves** (diseño, construcción y mantenimiento de todo tipo de vehículo volador)
- **Plantas propulsoras** (instalación de plantas propulsoras y auxiliares aeronáuticas)
- **Control** (sistemas, instrumentos de medición y equipos para control de aeronaves)
- **Rutas aéreas** (técnicas aeronáuticas relativas a rutas y líneas de transporte aéreo, aeropuertos y bases aéreas)

El Ingeniero Aeronáutico requiere gusto por el cálculo matemático y físico avanzado, incluyendo mecánica de fluidos, estructuras, aleaciones y otros materiales constructivos, y pasión por los aviones y otro tipos de vehículos aerosustentados.

Puede desempeñarse en compañías constructoras de aviones, empresas de navegación aérea, dirección de los trabajos de mantenimiento en aeropuertos, cálculos relacionados a la aerodinámica en cualquier de sus aplicaciones, etc. ^{1, 2, 3, 4}



¹ <http://www.aerospace-technology.com> (imagen avión comercial)

² <http://www.fuerzaaerea.mil.ar> (imagen plano avión militar)

³ <http://www.fuerzaaerea.mil.ar> (imagen avión militar)

⁴ <http://www.trainzone.co.nz> (imagen helicóptero)

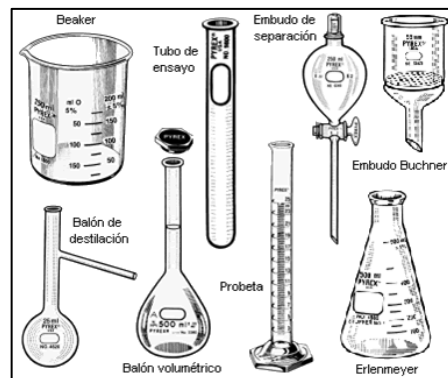
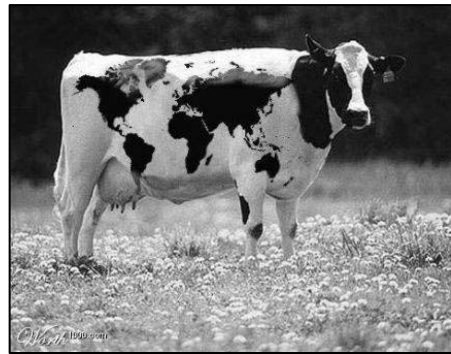
LA INGENIERÍA AGRONÓMICA

La Ingeniería Agronómica se ocupa de todo lo referente a la producción agrícola ganadera. Entre los campos de acción tenemos:

- **Agricultura** (diseño, control y aplicación de esquemas productivos para cereales, hortalizas, forrajeras, oleaginosas, control de plagas, empleo de agroquímicos, etc.)
- **Ganadería** (establecimientos para todo tipo de ganado, cría y engorde, preñez, vacunas, etc.)
- **Ecología** (diseño de políticas medioambientales, trabajo en organismos gubernamentales y no gubernamentales)

El profesional de esta especialidad debe ser ducho en el ambiente campestre. Su trabajo en relación de dependencia suele desarrollarse en sedes del INTA o la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, y en forma independiente se da radicándose en zonas del interior del país y la provincia de Buenos Aires, desempeñándose en asesoría de productores, realización de análisis en laboratorio, venta de agroquímicos y vacunas, semillas, etc. ^{1, 2, 3}

La formación del Ingeniero Agrónomo difiere de las otras Ingenierías, normalmente desde las primeras materias básicas.



MÁS INGENIERÍAS...

Además de las trece ingenierías mencionadas existen otras. Podemos nombrar por ejemplo la Ingeniería en *Alimentos* (relacionada fuertemente con la Química), la *Metalúrgica* (emparentada a la Mecánica y la Química), Ingeniería *Aeroespacial* (emparentada con la Aeronáutica), la *Automotriz* (muy relacionada con la Mecánica), la *Biomédica* (relacionada con la Química, la Electrónica y las ciencias de la salud), la Ingeniería *Ambiental* (pariente de la Química), Ingeniería en *Materiales* (allegada a la Química y la Metalúrgica), la *Forestal* (vinculada a la Agrónoma), la Ingeniería en *Minas* (emparentada con la Civil y la Química), la Ingeniería *Hidráulica* (relacionada a la Civil).

¹ <http://alvitrandoblogs.sapo.pt> (imagen vaca)

² <http://www.bedri.es> (imagen plantación de girasol)

³ <http://docencia.udea.edu.co> (imagen instrumentos de laboratorio)