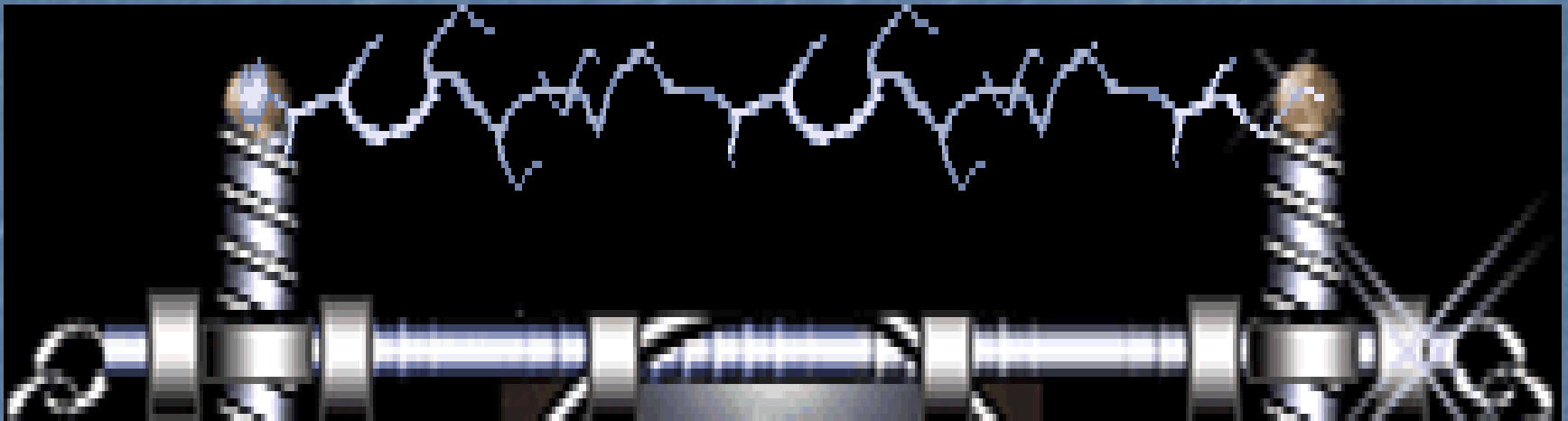
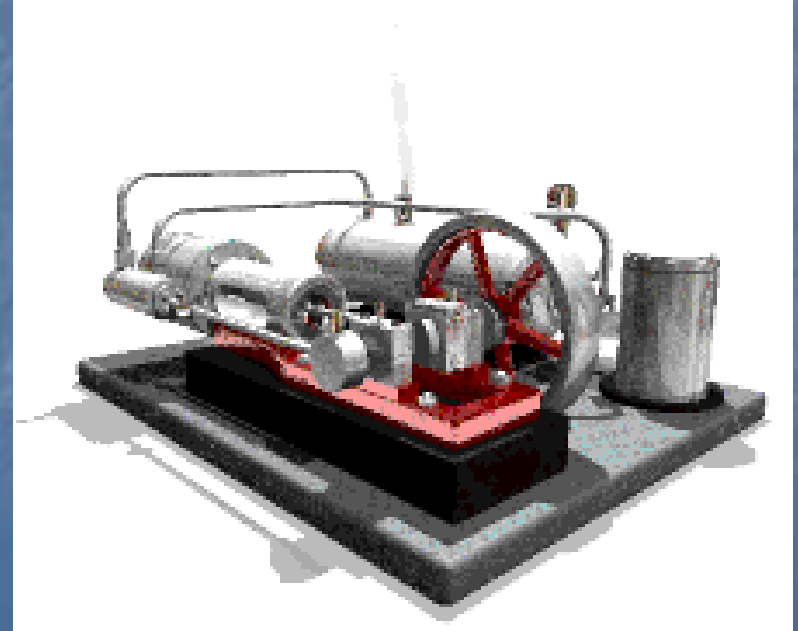


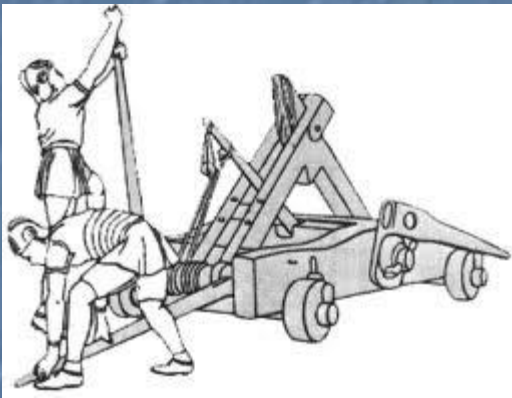
# Carrera de Ingeniería



La etimología del término *ingeniería* es reciente, pues deriva de *ingeniero*, que data de 1325 del idioma inglés, cuando un *engine'er* (de forma literal del inglés, el que opera un *engine*, es decir, un motor o máquina) refiriéndose inicialmente a un constructor de máquinas militares.

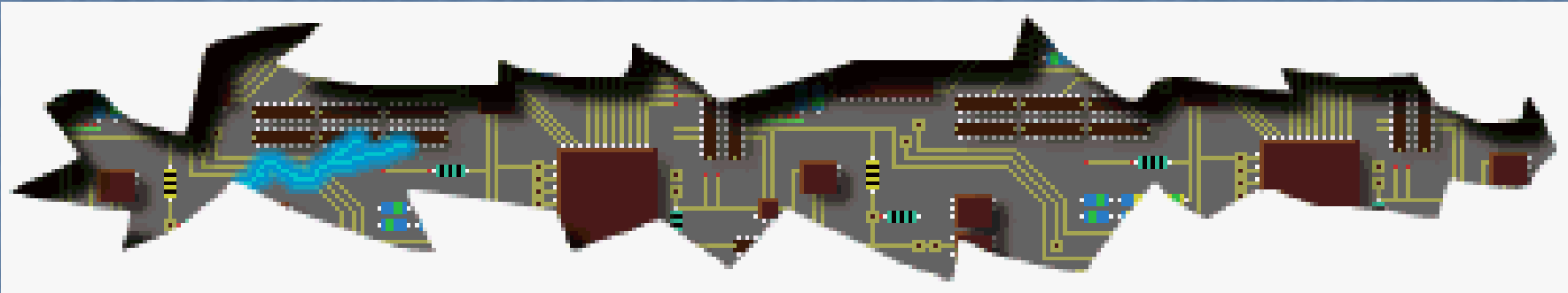


En este contexto, ya obsoleto, un "engine" se refería a una máquina militar (hoy en día se traduce como "motor"), es decir, un dispositivo mecánico usado en las contiendas militares (por ejemplo, una catapulta).

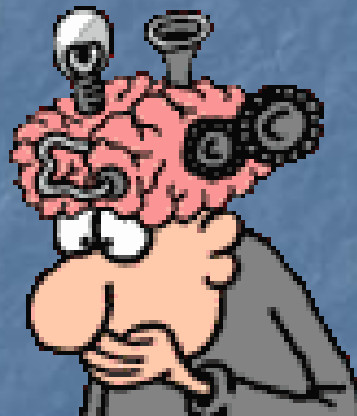


El término "engine" es aún más antiguo, pues deriva del término latino *ingenium* (c. 1250), al español ingenio) El término evolucionó más adelante para incluir todas las áreas en las que se utilizan técnicas para aplicar el método científico.

La **ingeniería** es el conjunto de conocimientos y técnicas científicas aplicadas a la invención, perfeccionamiento y utilización de técnicas para la resolución de problemas que afectan directamente a los seres humanos en su actividad cotidiana.



La ingeniería aplica la gran riqueza de conocimientos científicos, tecnologías disponibles y sobretodo la creatividad para ofrecer soluciones a los problemas de la sociedad





La ingeniería busca y ofrece soluciones viables a los complicados problemas de nuestra sociedad, tomando en cuenta diversos aspectos como: Mayor eficiencia en los procesos, optimización de recursos materiales, humanos, económicos, etc.



Los ingenieros emplean sus conocimientos científicos, su experiencia y creatividad para encontrar las mejores soluciones a problemas concretos, creando **modelos matemáticos** que les permiten analizar dichos problemas de una manera más rigurosa y poder probar las soluciones potenciales.



Los ingenieros deben tomar muy seriamente su responsabilidad profesional para producir diseños que se desarrollen como estaba previsto y no causen un daño inesperado a la gente en general.

Normalmente, los ingenieros incluyen un factor de seguridad en sus diseños para reducir el riesgo de fallos inesperados.





# Funciones del ingeniero

**Investigación:** Búsqueda de nuevos conocimientos y técnicas, de estudio y en el campo laboral.

**Desarrollo:** Empleo de nuevos conocimientos y técnicas.

**Diseño:** Especificar las soluciones.

**Producción:** Transformación de materias primas en productos.

**Construcción:** Llevar a la realidad la solución de diseño.

**Operación:** Proceso de manutención y administración para optimizar productividad.

**Ventas:** Ofrecer servicios, herramientas y productos.

**Administración:** Participar en la resolución de problemas. Planificar, organizar, programar, dirigir y controlar la construcción y montaje industrial de todo tipo de obras de ingeniería.

# Perfil del ingeniero

Creatividad.

Facilidad y gusto para comprender los fenómenos y leyes naturales.

Facilidad y gusto por las **Matemáticas**.

Gusto por encontrar mejores soluciones a los diversos problemas y necesidades que enfrenta nuestra sociedad.

Facilidad para poder relacionarse y trabajar al lado de profesionistas de otras áreas tales como contaduría, administración etc.

Actitud responsable y comprometida ante las necesidades productivas del país.

Respeto y compromiso con la preservación del medio ambiente.



# Campos de la ingeniería

## **Del mar**

Ingeniería en producción acuícola

Ingeniería oceánica

Ingeniería naval

Ingeniería pesquera

Ingeniería marina

Ingeniería acústica

# Ciencias de la Tierra

Ingeniería de materiales  
Ingeniería ambiental  
Ingeniería Catastral y Geodesia  
Ingeniería de montes  
Ingeniería del territorio  
Ingeniería agrícola  
Ingeniería agronómica  
Ingeniería agropecuaria  
Ingeniería de minas  
Ingeniería de gas  
Ingeniería geográfica (topografía, geodesia, cartografía)  
Ingeniería geológica  
Ingeniería geofísica  
Ingeniería en geociencias  
Ingeniería geoquímica  
Ingeniería del petróleo  
Ingeniería de energías

# **Del aire y el espacio**

Ingeniería aeronáutica

Ingeniería aeroespacial

Astronáutica

# Administrativas y diseño

Ingeniería de materiales

Ingeniería de Sistemas

Ingeniería de sistemas computacionales

Ingeniería Civil

Ingeniería de diseño industrial

Ingeniería Industrial

Ingeniería de Producción

Ingeniería en informática

Ingeniería Mecánica

Ingeniería de obras públicas

Ingeniería de la edificación



## **Derivadas de la física y química**

Ingeniería en automatización y control industrial  
Ingeniería de materiales  
Ingeniería agrícola  
Ingeniería en producción avícola  
Ingeniería física  
Ingeniería nuclear  
Ingeniería de sonido  
Ingeniería acústica  
Ingeniería acolatrónica  
Ingeniería electrónica  
Ingeniería mecatrónica  
Ingeniería telemática  
Ingeniería automática  
Ingeniería de control  
Ingeniería en organización industrial  
Ingeniería eléctrica  
Ingeniería de telecomunicación  
Ingeniería electromecánica  
Ingeniería de componentes

Ingeniería mecánica  
Ingeniería de minas  
Ingeniería económica  
Ingeniería civil  
Ingeniería de caminos, canales y puertos  
Ingeniería de la edificación  
Ingeniería de los materiales  
Ingeniería estructural  
Ingeniería hidráulica  
Ingeniería de infraestructuras viales  
Ingeniería de transportes  
Ingeniería de Producción  
Ingeniería industrial  
Ingeniería química  
Ingeniería Petroquímica  
Ingeniería galvánica  
Ingeniería metalúrgica  
Ingeniería óptica  
Ingeniería de gas natural  
Ingeniería naval  
Ingeniería bioinformática

# **Derivadas de las ciencias biológicas y la medicina**

Ingeniería biotecnológica

Ingeniería biológica

Ingeniería biomédica

Ingeniería biónica

Ingeniería bioquímica

Ingeniería farmacéutica

Ingeniería genética

Ingeniería médica

Ingeniería de tejidos

Ingeniería integral de unidades de salud

## De la agricultura y el ambiente

Ingeniería agroforestal  
Ingeniería agrícola  
Ingeniería agronómica  
Ingeniería forestal  
Ingeniería del Territorio  
Ingeniería de alimentos  
Ingeniería Agroindustrial  
Ingeniería ambiental  
Ingeniería sanitaria  
Ingeniería de montes  
Ingeniería de semillas  
Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente  
Ingeniería en computación  
Ingeniería de los Sistemas Biológicos  
Ingeniería en Energías Renovables

## **Por objeto de aplicación**

Ingeniería de materiales  
Ingeniería automotriz  
Ingeniería de la madera  
Ingeniería del papel  
Ingeniería del petróleo  
Ingeniería topográfica  
Ingeniería del Territorio  
Ingeniería de los residuos  
Ingeniería del transporte  
Ingeniería de elevación  
Ingeniería de minas  
Ingeniería minera  
Ingeniería militar  
Ingeniería textil  
Ingeniería en Computación  
Ingeniería en Gas  
Ingeniería de material rodante



# De las Ciencias de la Computación

Ingeniería en informática

Ingeniería de software

Ingeniería de sistemas

Ingeniería en sistemas de información

Ingeniería estadística

Ingeniería en telecomunicaciones

Ingeniería de tecnologías y servicios de telecomunicación

Ingeniería en conectividad y redes

Ingeniería en telecomunicaciones, conectividad y redes

Ingeniería en Sistemas Computacionales

# **Novedosas**

Nanoingeniería

Ingeniería de materiales

Ingeniería cultural

Ingeniería matemática

Retroingeniería

Ingeniería en diseño de Productos

Ingeniería en Innovación y Diseño

Ingeniería Agroalimentaria

Ingeniería Mecatrónica

El Real Seminario de Minería, en México, comienza a operar en enero de 1792.

Estuvo encargado de la iniciativa de formar ingenieros en México para “promover el bien común y el progreso” mediante la aplicación de la ciencia a la innovación técnica, según los ideales de su época.

Es por tanto la primera institución de su tipo en América.



# LA UNAM

La UNAM es una de las casas de estudio más importante de México y América Latina; ya que desde su fundación en 1910 con el título de Universidad Nacional de México hasta nuestros días donde ya es autónoma y PÚBLICA, ha formado estudiantes, investigadores, profesores y personal técnico útiles para un desarrollo tanto a nivel país e internacional.



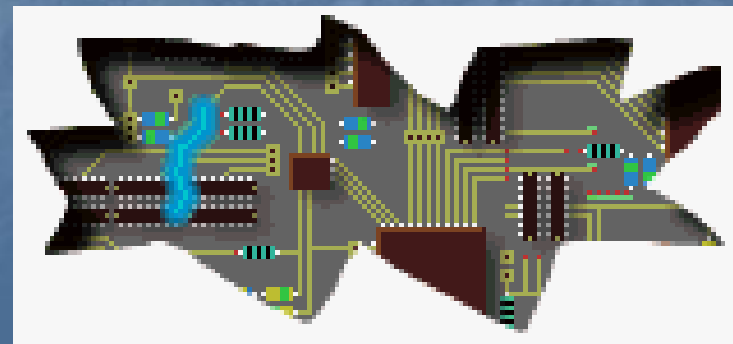
Como parte de la UNAM y de la facultad de ingeniería debemos darnos cuenta que es de nosotros es la responsabilidad con el país de darle un impulso a la educación para consolidar ideales con los que la universidad fue constituida y encausar con los conocimientos adquiridos a la universidad y por consecuencia al país; es decir darle mayor fortaleza como institución educativa máxima en América latina y podemos decir como VOZ uniforme.....  
¡Goya.....UNIVERSIDAD..!

La Facultad de Ingeniería de la UNAM al igual que el Instituto Politécnico Nacional (I.P.N.) son herederas directas de esa tradición y también lo son, indirectamente, las otras escuelas de ingeniería mexicanas.



# CARRERA DE INGENIERO

**¿Cómo fue que descubrió su vocación?**

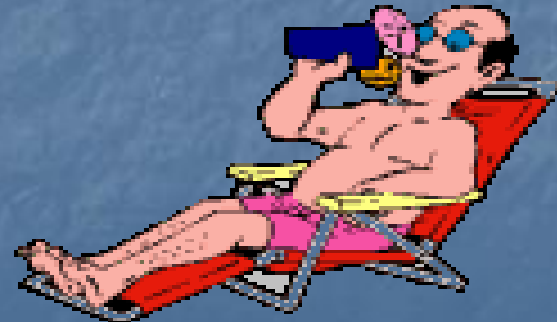
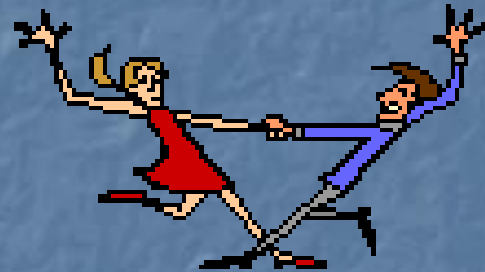
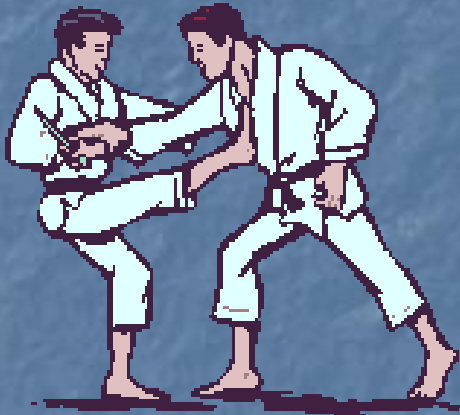


**Al informar a sus familiares sobre su elección de carrera, ¿Tuvo algún tipo de oposición?**

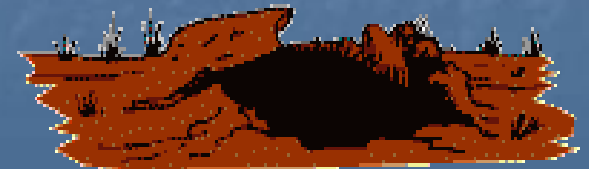




# ¿Sacrificó algo para cursar su carrera?

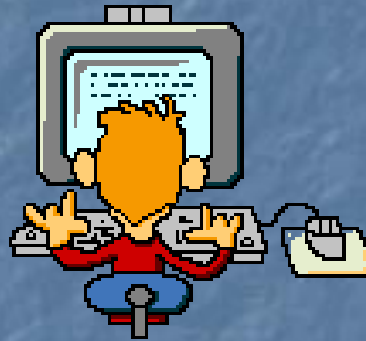


# ¿Cómo fueron sus inicios en el ámbito laboral?



**¿Cuáles son los lugares de trabajo más frecuentes tanto en el ámbito público como en el privado?**

# ¿Cómo anda el mercado laboral para este profesional y cómo se vislumbra a futuro?





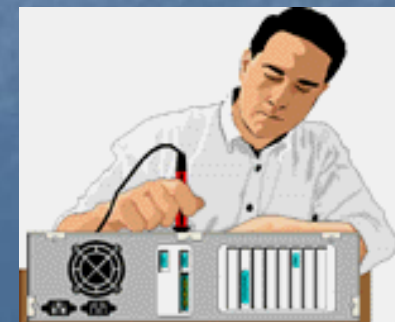
**¿Cuáles podrían ser las características y condiciones deseables, tanto de personalidad como académicas y de experiencia previa, para estudiantes a los que esta carrera puede convenir o interesar?**



**Acerca de las características esenciales  
del plan de estudios de esta carrera.  
¿Existe un postgrado relacionado con  
este campo o que lo complemente?**

**SI**

# ¿Qué es lo que más disfruta de su actividad laboral?



**¿Hay algo que le disguste o que no disfrute de su práctica profesional?**





# Fuera de la escuela, ¿Qué es lo más importante que ha aprendido en el desarrollo de su profesión?



## LOS SEIS INGREDIENTES DEL ÉXITO



1. Buena Autoestima
2. Buena comunicación
3. Tener sueños y saber transformarlos en metas, y las metas en realidad (para ello necesitamos conocer la estrategia).
4. Actitud positiva (mucho más que optimismo)
5. Dedicación al trabajo (sólo en el diccionario "éxito" aparece antes que "trabajo")
6. Ambición.