



Ética y Deontología Profesional

Córdoba, 7 de agosto de 2023

Dr. Ing. Carlos G. Catalini

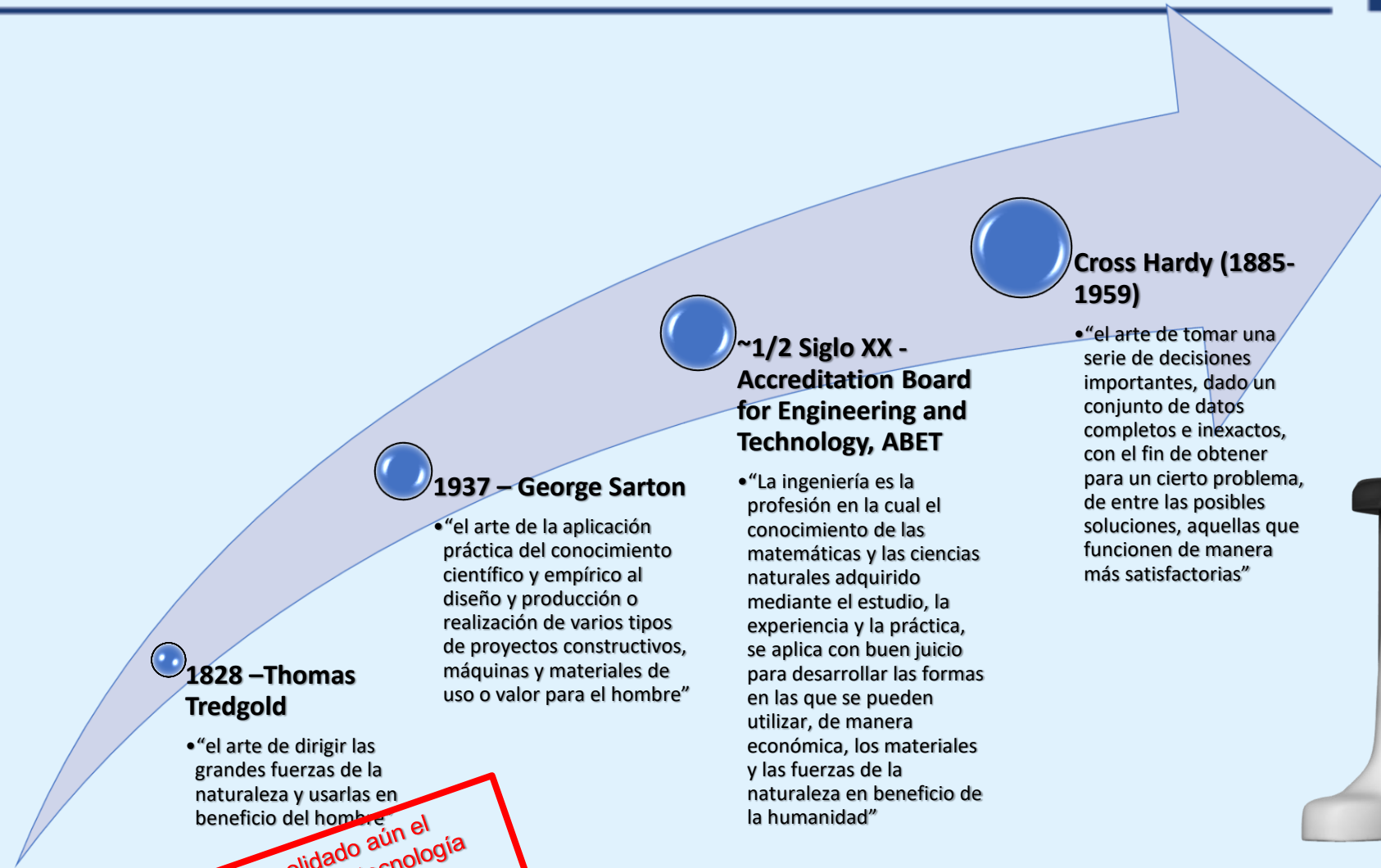
Director del Grupo de Estudios Hidrológicos en Cuencas
Pobremente Aforadas (EHCPA-Universidad Católica de Córdoba)
Email: carlos.catalini@ucc.edu.ar

Historia de la Ingeniería

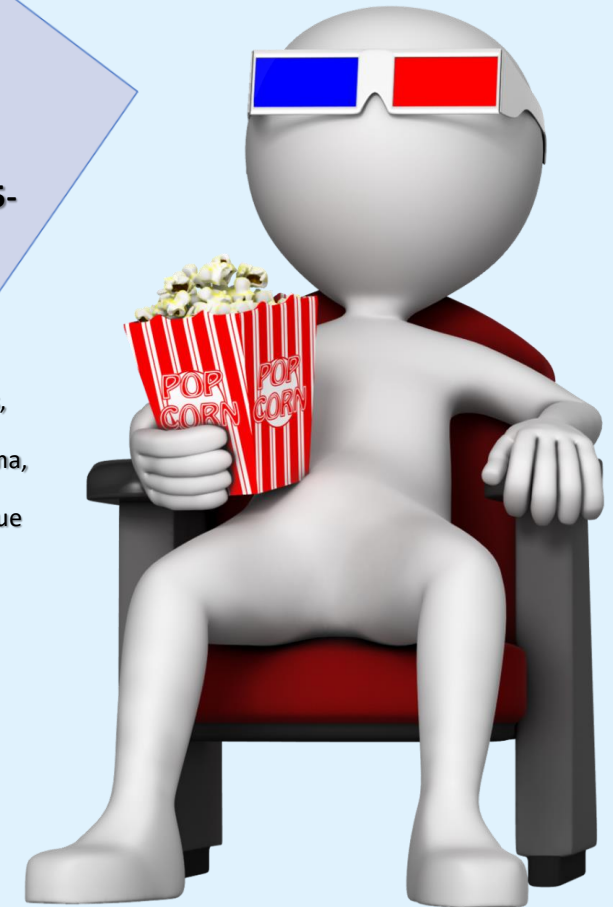
Definición



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CÓRDOBA
JESUITAS



no se había consolidado aún el papel de la ciencia y la tecnología en el quehacer ingenieril



Ingeniero

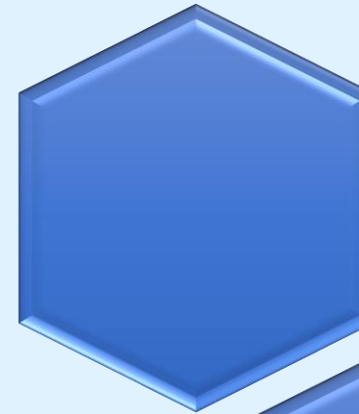


“Es una persona capacitada profesionalmente para solucionar problemas complejos mediante las ciencias técnicas, la creatividad, la lógica, el análisis, el diseño y la optimización de recursos; para generar desarrollo social-económico mediante las cosas que la sociedad emplea en el día a día. desde las grandes obras de infraestructura, las comunicaciones, los servicios públicos, los medios de movilidad, las computadoras, los electrodomésticos, los textiles, hasta los alimentos que consumimos, han tenido que ver directa o indirectamente con un ingeniero”.

En las palabras de Theodore Von Kármán (1881-1963); “Los científicos exploran lo que es; los ingenieros crean lo que nunca ha sido”.

Las definiciones previas, hablan del beneficio para el ser humano y por ello muchos no ingenieros consideran a esta profesión como algo prosaico y utilitarista, cuando no la califican de depredadora y peligrosa.

Ingeniería primitiva



Predecesora de la ciencia
y tecnología

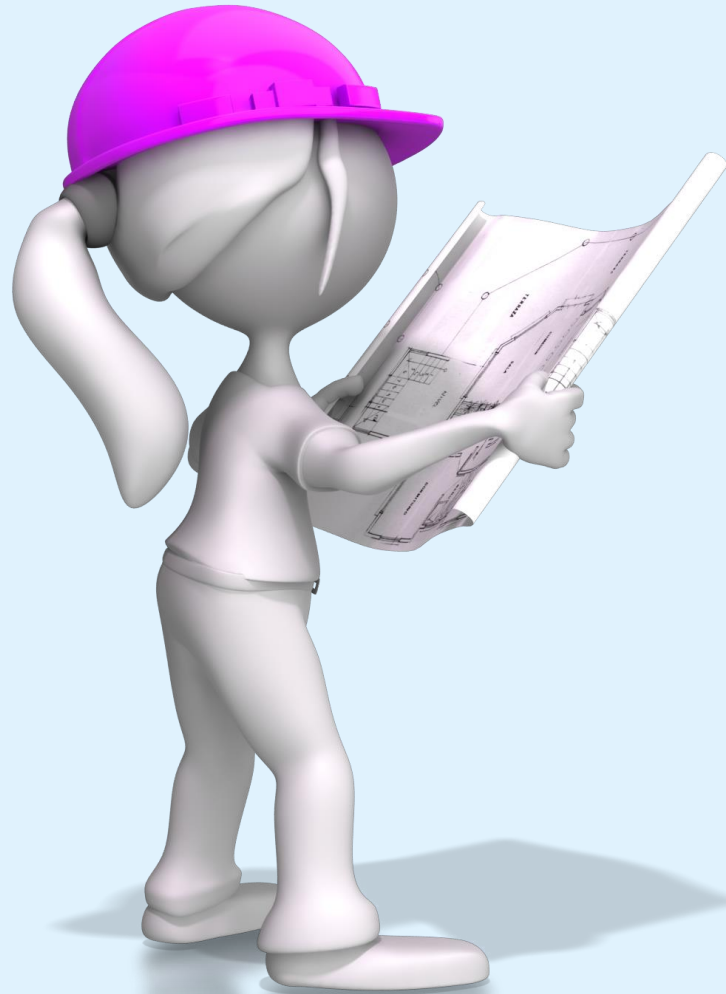
INGENIO

una máquina o artificio de guerra o bien una cosa que se fabrica con entendimiento y facilita la labor humana, que de otra manera demandaría grandes esfuerzos.



Es quien ejerce la
ingeniería, la profesión
que concreta los sueños y
construye los **ingenios** de
todo tipo

Ingeniería primitiva



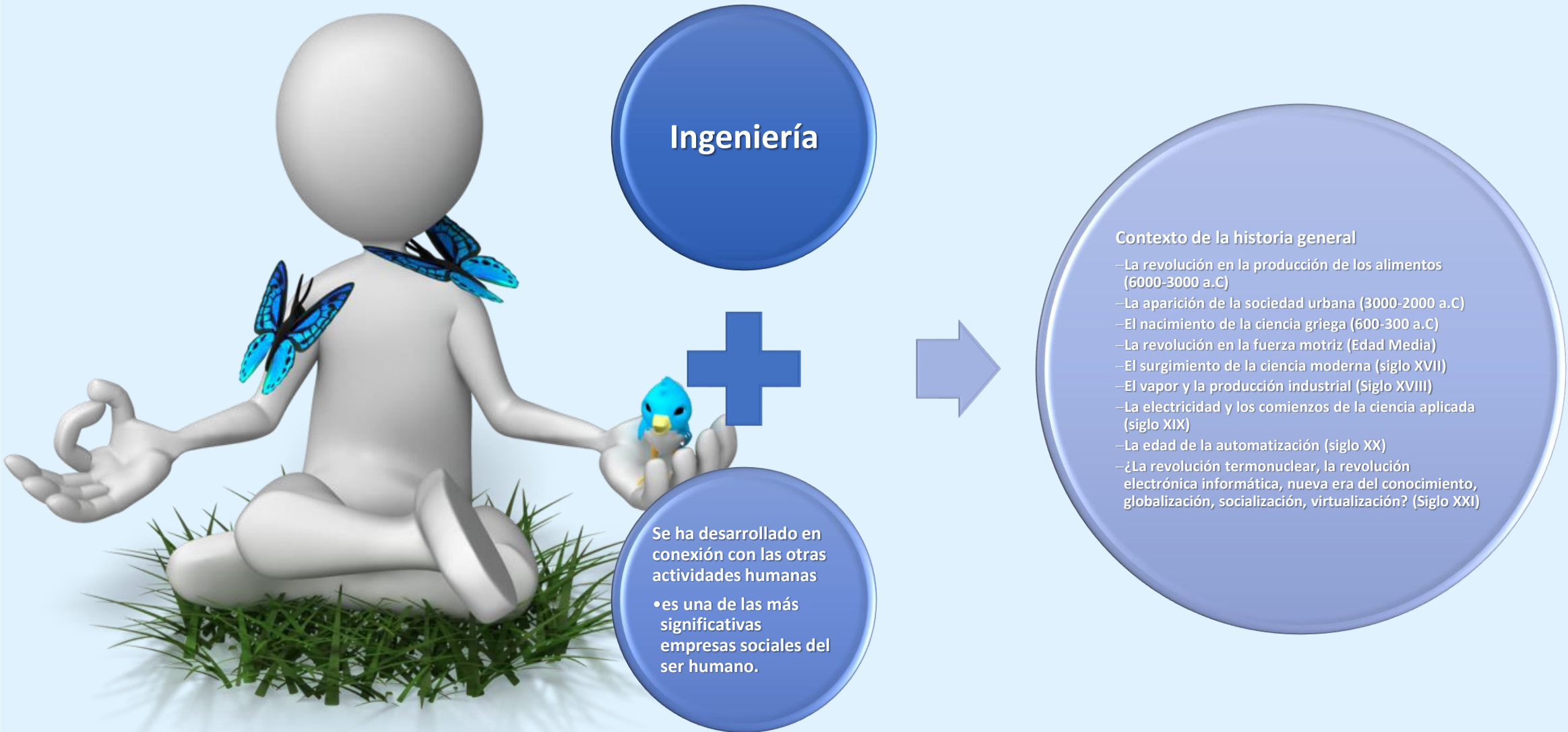
**Edad Media
Profesiones**

**Ingeniería,
designa a los
constructores
de Ingenios**

Milicia

Sacerdocio

Ingeniería primitiva



Primer Ingeniero conocido por su nombre fue Imhotep.

PONTIFÍCE

“designaba a los ingenieros constructores de puentes, tomó una connotación importante, que en tiempos romanos vino a significar el magistrado sacerdotal que organizaba y presidía el culto a los dioses”.

VISIÓN SACRO DE LAS ACTIVIDADES INGENIERILES

Avanzamiento de la agricultura
Pirámide de peldaños en Saqqarah, Egipto, probablemente hacia el 2550 a.C. (1000 a.C.)

Reseña Histórica

“La principal gloria de la Edad Media no fueron sus catedrales, su épica o su escolástica: fue la construcción, por primera vez en la historia, de una civilización compleja que no se basó en las espaldas sudorosas de esclavos o peones sino primordialmente en fuerza no humana” (Harvey, 1970)

La revolución en la fuerza motriz (Edad Media)



unión entre la ciencia y la técnica

Sistematización de la enseñanza de la ingeniería

Paso desde una economía rural basada en la agricultura y el comercio a una economía de carácter urbano, industrializada y mecanizada.

El vapor y la producción industrial (Siglo XVIII)

Reseña Histórica



Historia de la Ingeniería Argentina



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CÓRDOBA
JESUITAS

1810-1835

Desde la Revolución de Mayo hasta que Rosas asume el gobierno aparecen los primeros ingenieros militares argentinos formados para actuar en el ejército patriota. Bernardino Rivadavia trae al país los dos primeros ingenieros civiles. Uno inglés Santiago Bevans y otro Frances Carlos E. Pellegrini.

Se crea el departamento topográfico de la Prov. de Bs. As.

1852-1870

Se produce una explosión de la ingeniería, sobre todo en el ferrocarril y los levantamientos topográficos. Llegan numerosos ingenieros extranjeros, como Pompeyo Moneta y se implanta, a iniciativa del rector Juan María Gutierrez, la carrera de ingeniero en 1866, graduándose los primeros en 1870.

1870-1900

Es el lapso en el cual la ingeniería argentina adquiere personería propia. En efecto, se amplían los centros de enseñanza y se crean las FI de Córdoba y La Plata, así como la Escuela de Ingenieros de Minas de San Juan. Los Ingenieros Argentinos construyen y dirigen ferrocarriles, puertos, abastecimiento de agua, industrias y se realizan las primeras obras hidráulicas en el país. El argentino Carlos Casaffouth diseña el Dique San Roque junto al francés Esteban Dusmenil.

1900-1916

Se caracteriza por la influencia de la Primera Guerra Mundial. Otro gigante, el ingeniero Otto Krause, que en la década de 1880 había construido y organizado los talleres del F.C.O en Tolosa, los primeros de América Latina, es convocado para organizar los arsenales de la patria. Tras cumplir con esta tarea, fue convocado, para organizar la enseñanza técnica.

Historia de la Ingeniería Argentina



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CÓRDOBA
IESUITAS

1918

Surge en Córdoba la
"Reforma Universitaria"

Se gradúa Elisa Bachofen
y en América del Sur



1922

Se crea el Circulo de
Inventores, cuya
comisión técnica es
presidida por la Ingra.
Bachofen.

Enrique Mosconi
propone la creación de
YPF.

1927

Se crea la Fabrica Militar
de Aviones en Córdoba
(primera de América del
Sur)

1932

Se crea DNV. Se erige el
puente Pasos de los
Libres Uruguayana.

1944-1955

Primera Ley de Fomento
Industrial.

Primeros Ingros.
Telecomunicaciones

Se crea AyEE (31
centrales hidroeléctricas
entre 1950-1960)

1952 se crea UTN

1955 Elisa Bachofen
abandona el país y
continúa sus estudios en
Estados Unidos.

Fuente: CONFEDI 150 años de Ingeniería Argentina. Un recorrido por su historia

Historia de la Ingeniería Argentina

1956

Surge la primera universidad privada del País, la Universidad Católica de Córdoba.

1958

Se pone en marcha el primer reactor atómico argentino RA-1.

1962

Inicio de la Obra del túnel subfluvial Santa Fe-Paraná.
Astilleros Río Santiago, construye la Fragata Libertad.

1970

Por iniciativa del CAI se crea la Academia Nacional de Ingeniería.

1973

Inauguración del complejo Hidroeléctrico Chocón

Historia de la Ingeniería Argentina



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CÓRDOBA
IESUITAS

1974

Entra en operación la primera Central Atómica de Sudamérica Atucha I.

1976

Se crea INVAP en Bariloche. Polo científico Tecnológico

1977

Comienza a dictarse en el Instituto Balseiro la carrera de Ingeniería Nuclear

1979

Se inaugura el complejo Hidroeléctrico Salto Grande.

1991

Se crea la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE)

Historia de la Ingeniería Argentina



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CÓRDOBA
IESUITAS

1990

Se inaugura el primer parque eólico de Sudamérica en Río Mayo. Chubut

1992

Entra en operación el complejo Hidroeléctrico Piedra del Águila

1994

Entra en operación el complejo Hidroeléctrico Yacyretá

2007

Entra en operaciones el reactor de aguas livianas en piletta abierta, construido para el gobierno Australiano por INVAP S.E

2016

Se impulsa la generación renovable.

Fuente: CONFEDI 150 años de Ingeniería Argentina. Un recorrido por su historia