

# Oferta Tecnológica en el Sector Energético

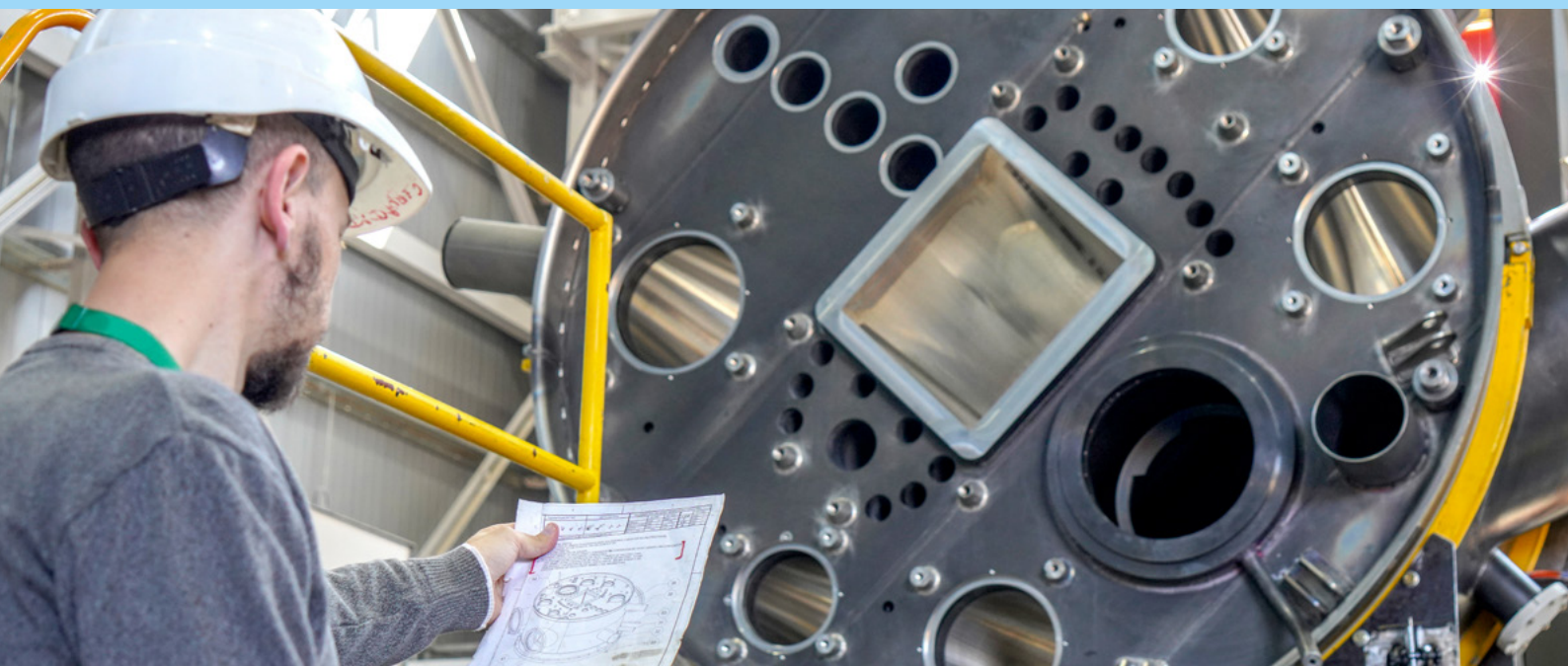


Comisión Nacional  
de Energía Atómica

# Contenido.

Vinculación tecnológica _____	<b>.02</b>
CNEA es energía _____	<b>.03</b>
Asistencias técnicas _____	<b>.04</b>
Capacitaciones y certificaciones _____	<b>.07</b>
Servicios especializados _____	<b>.08</b>
Consultorías _____	<b>.09</b>
Industrias 4.0 _____	<b>.10</b>

# Vinculación tecnológica



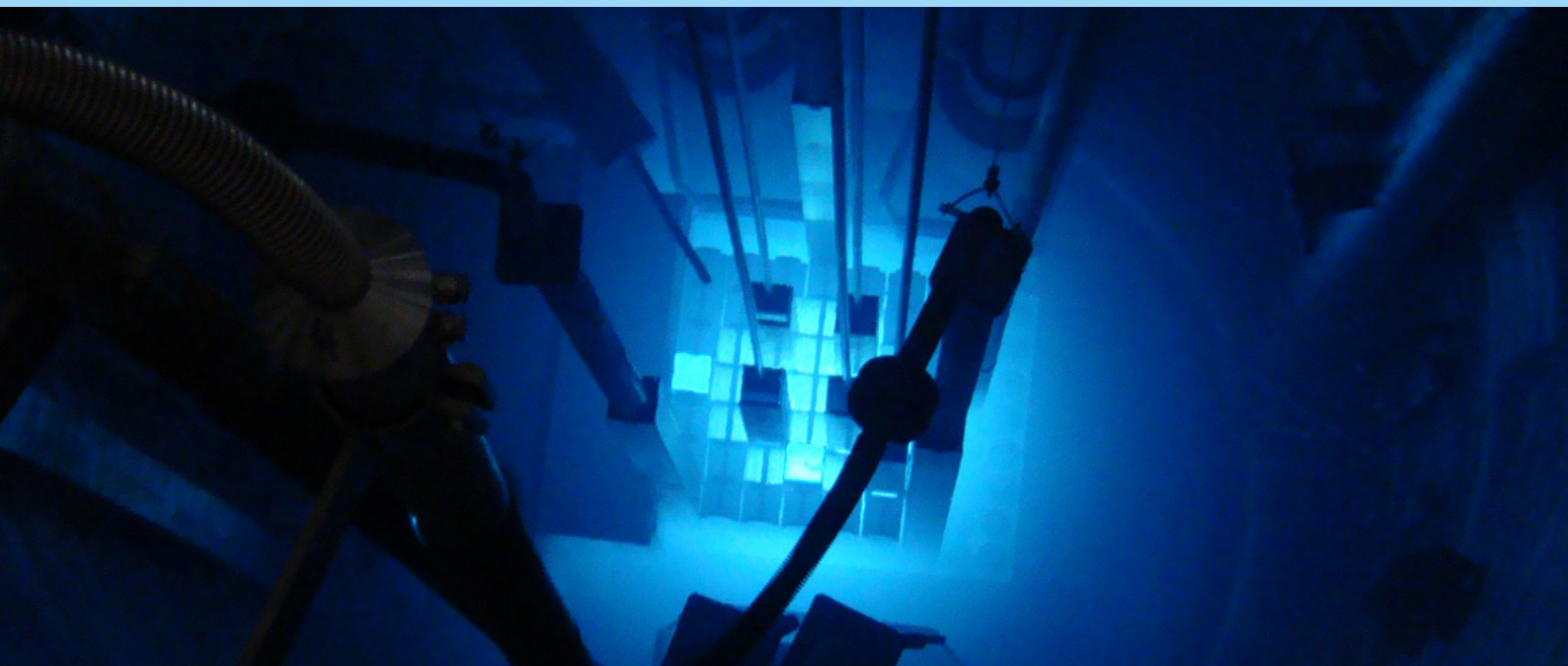
## Nuestra ventaja competitiva

La **Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)** cuenta con una larga tradición en la transferencia de los conocimientos producidos a partir de los resultados de sus actividades de investigación y desarrollo en el área nuclear y no nuclear.

En ese sentido, promueve la vinculación con la comunidad, organismos y empresas públicas y privadas, con el fin de potenciar al sector socioproductivo. Desde sus distintas dependencias en todo el país, la CNEA ofrece una amplia variedad de asistencias tecnológicas en áreas como: energía, salud, medioambiente, industria, agro, minería, entre otros.

La institución funciona como un nexo estratégico, integrando la creación de conocimiento científico, la formación de profesionales y la búsqueda de soluciones a las necesidades del sector socioproductivo nacional, facilitando la transferencia de tecnología, promoviendo la innovación y buscando fortalecer el desarrollo de nuestro país.

# CNEA es energía



La CNEA ofrece una variedad de soluciones para apoyar al sector energético en su transición hacia una infraestructura más segura, eficiente y sustentable.

Mediante ensayos avanzados, asistencia técnica especializada y formación de profesionales, la CNEA proporciona herramientas clave para optimizar el desempeño de equipos y sistemas energéticos, así como para minimizar impactos ambientales.

Este documento detalla las capacidades y asistencias que la CNEA pone a disposición de la industria para fomentar su crecimiento y adaptación en un contexto de constantes desafíos tecnológicos y regulatorios.

# Asistencias técnicas



Con su infraestructura única en el país y sus equipos de profesionales altamente calificados, CNEA posee una base sólida para abordar las necesidades de distintos sectores productivos, aportando soluciones innovadoras y brindando una amplia gama de servicios y ensayos.

## Asistencias técnicas

**Ensayos de inmunidad.** Ante interferencia electromagnética (IEC 61.000 4-2, 4-4, 4-5, 4-6).

**Ensayos de descarga electrostática.**

**Estudios y análisis de emisión de radiofrecuencias.**

**Estudios y análisis de inmunidad radiada a interferencias de radiofrecuencias.**

## Asistencias técnicas

**Ensayos de tensión resistida o rigidez dieléctrica a cables** según norma IEEE.

**Medición de resistencia.** De aislación de cables y equipos eléctricos.

**Ensayos de seguridad eléctrica.** Calidad de energía y compatibilidad con la red de inversores fotovoltaicos para conexión a red de baja tensión.

**Caracterizaciones electrónicas de dispositivos.** Como medidores de impedancia, generadores de tensión o corriente, electrómetros y otros.

**Envejecimiento térmico acelerado de equipos y componentes.**

**Desarrollo de sistemas predictivo para detección de fallas.**

**Servicio de ingeniería y selección de elastómeros y sellos.**

**Diseño, fabricación, ensayo y calificación de sensores fotovoltaicos de radiación solar.**

**Fabricación de dispositivos electrónicos basados en silicio cristalino.**

**Mediciones de reflectividad y transmitancia.** De muestras en el intervalo 300-2500nm.

**Mediciones de respuesta espectral (RE).** Mediciones de curvas I-V, Medición automática de la respuesta espectral de dispositivos monojunction de silicio cristalino (Si) y de multijunctions basadas en elementos III-V de la tabla periódica de los elementos (InGaP, GaAs, Ge) según normas ASTM e IRAM.

**Mediciones de vida media de portadores de muestras semiconductoras y celdas solares.** Por el método de decaimiento de la fotoconductividad (Photo-Conductance-Decay, PCD y Quasi-Steady-State-Photo-Conductance Decay, QSSPCD).

## Asistencias técnicas

**Optimización mediante simulación numérica.** Fabricación, caracterización y ensayo de materiales y dispositivos basados en Silicio (Si) cristalino, compuestos III-V de la tabla periódica y perovskitas.

**Estudios de impacto.** Del sistema energético sobre el ambiente, del cambio climático y los fenómenos meteorológicos extremos sobre el sistema energético.

**Identificación y cuantificación del aporte al deterioro de la calidad del aire.** De fuentes locales y regionales de contaminantes gaseosos y partículas en suspensión.

**Caracterización electroquímica y eléctrica.**

**Reflectografía infrarroja.**

**Georadar en estructuras de hormigón y ultrasonido en hormigón.**

**Ensayos de vacío con espectrómetro de masa.**

**Radiografía digital en tuberías con aislación.**

**Envejecimiento térmico acelerado.** De muestras y equipos.

**Análisis de falla de elastómeros.**

**Ensayos de tracción y compresión.** Mediante condiciones controladas de temperatura en polímeros y metales.

**Simulación bajo condiciones controladas de presión y temperatura.** Para calificación de equipos o sus elementos.

# Capacitaciones y certificaciones

La CNEA ofrece capacitaciones para profesionales que buscan profundizar sus conocimientos en el ámbito energético y adquirir habilidades especializadas. Asimismo certifica personas y procesos, necesarios para cumplir con estándares de calidad y diversas normativas.

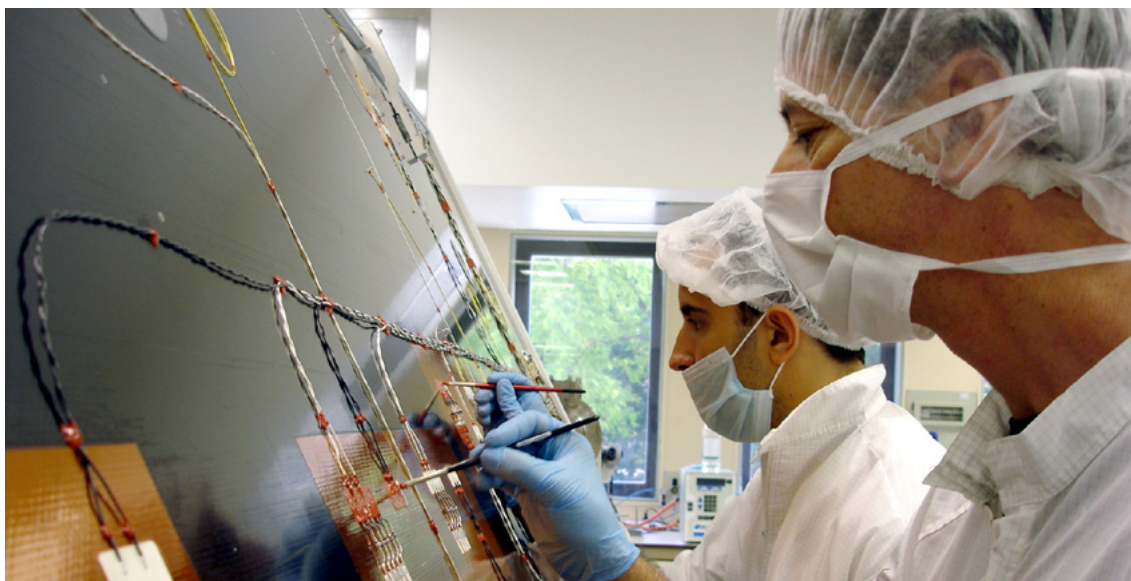
## Asistencias técnicas

Calificación, certificación y recertificación de personal en Ensayos no Destructivos (END).

Capacitaciones sobre energía solar fotovoltaica, módulos fotovoltaicos, funcionamiento y dimensionamiento, normativas, diseño y cálculo de estructuras y herramientas de software aplicadas.

Capacitación en planificación estratégica y energética.

Capacitación en medición de emisiones de contaminantes gaseosos atmosféricos.





# Servicios especializados

La institución abarca servicios especializados de inspección, monitoreo y desarrollo de equipos para aplicaciones industriales y ambientales. Esta oferta garantiza el cumplimiento de los estándares de calidad y eficiencia en la operación de sistemas y dispositivos tecnológicos.

## Asistencias técnicas

Inspecciones por medio de Ensayos No Destructivos (END) a componentes y equipos con evaluación de resultados.

Fabricación de sensores solares de radiómetros para medición de radiación global.

Calibración de instrumentos de medición.

Realización de inspección de equipos de Izaje.

Contraste y ajuste de analizador de gases de combustión.

Monitoreo de la calidad del aire y de emisiones de fuentes fijas.

Desarrollo y construcción de instrumentos para la medición de caudales, muestreo de gases y partículas, tanto en conductos de transporte como de descarga a la atmósfera.

Desarrollo de inventarios de emisión de contaminantes atmosféricos y gases de efecto invernadero.

Modelado del transporte y reacciones químicas en atmósfera a escala local y regional.

Medición láser 3D de objetos y recintos.

# Consultorías

La CNEA cuenta con capacidad para llevar a cabo proyectos ad hoc que aseguran una solución integral y personalizada en cada iniciativa. La CNEA ofrece consultorías técnicas para facilitar la transición energética, optimizar el uso de los recursos, reducir el impacto ambiental y minimizar costos relacionados con la producción

## Servicios disponibles

Auditorías técnicas en ensayos no destructivos.

Asesoramiento para la certificación de medidas de seguridad en hologramas.

Asesoramiento sobre nuevas tecnologías relacionadas con la transición energética y su implementación.

Estudios de demanda de energía final por sector de consumo mediante escenarios socioeconómicos y tecnológicos.

Proyección de la expansión de tecnologías de generación eléctrica y otras cadenas energéticas mediante escenarios técnicos y económicos

Cálculo de emisiones de CO<sub>2</sub> tanto emitidas como evitadas por reemplazo tecnológico o gestión energética.

Estudios de macro y micro localización de emplazamientos de instalaciones industriales.

Estudios de prefactibilidad técnico-económica de proyectos energéticos.

Análisis de eficiencia y de calidad de energía.

Elaboración de Planes Estratégicos.

# Industrias 4.0



## Soluciones orientadas a necesidades particulares

El concepto de **Industria 4.0** refiere a una nueva manera de producir mediante la adopción de soluciones enfocadas en la interconectividad, la automatización y los datos en tiempo real. Esta transformación abarca a toda la cadena de valor, dado que reconfigura tanto los procesos productivos y las prestaciones de productos, como la gestión empresarial, las relaciones clientes y proveedores y los modelos de negocios.

Mediante la transformación desde este nuevo concepto, se genera mayor valor agregado, se reducen los costos y permite contar con información fidedigna y de calidad para la toma de decisiones. Desde la CNEA acompañamos a las empresas en este proceso de transición hacia una industria 4.0 ofreciendo soluciones en: **inteligencia artificial, internet de las cosas, robótica, big data, computación de alta prestación y ciberseguridad.**

**Contamos con la capacidad para llevar a cabo proyectos adecuados a las necesidades de nuestros clientes, asegurando soluciones integrales y personalizadas para cada iniciativa y desafío que se presente. Si su organización o empresa presenta necesidades no contempladas en los servicios mencionados, puede contactarnos y un equipo asesor analizará sus requerimientos para brindarle la solución más adecuada.**



## Comisión Nacional de Energía Atómica

### **Departamento Coordinación de Transferencia de Tecnología**

Gerencia de Vinculación Tecnológica

(011) 6323-1674 - [vinculaciontecnologica@cnea.gob.ar](mailto:vinculaciontecnologica@cnea.gob.ar)



[www.argentina.gob.ar/cnea](http://www.argentina.gob.ar/cnea)