

# Oferta Tecnológica Industria 4.0

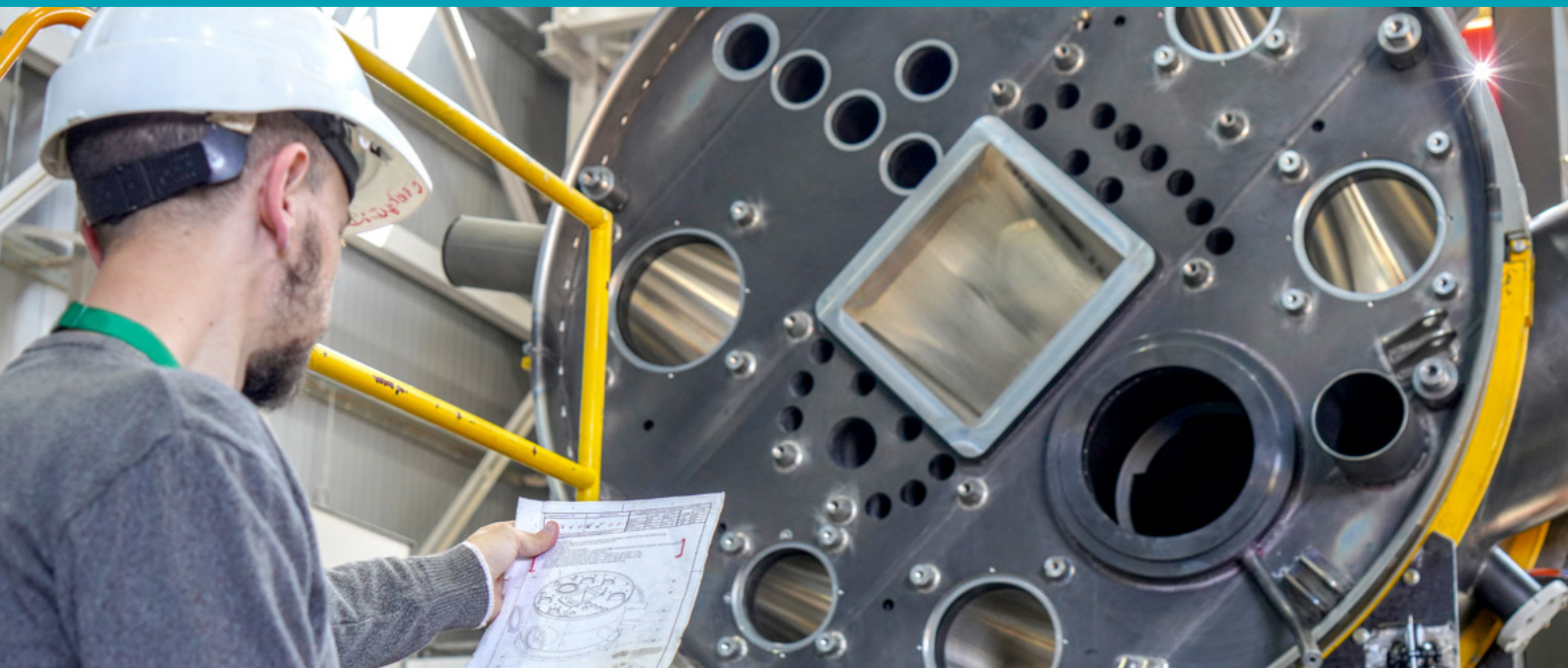


Comisión Nacional  
de Energía Atómica

# Contenido.

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| Vinculación tecnológica _____        | <b>.02</b> |
| La CNEA y la Industria 4.0 _____     | <b>.03</b> |
| Tecnologías emergentes _____         | <b>.04</b> |
| Seguridad informática _____          | <b>.08</b> |
| Computación de alta prestación _____ | <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 del ámbito público y privado, con el objetivo de potenciar al sector socioproductivo, a través de la innovación tecnológica y servicios especializados.

Desde sus distintas dependencias en todo el país, la CNEA ofrece una amplia variedad de asistencias tecnológicas en áreas tales como: energía, salud, medioambiente, industria, agro, minería, entre otros.

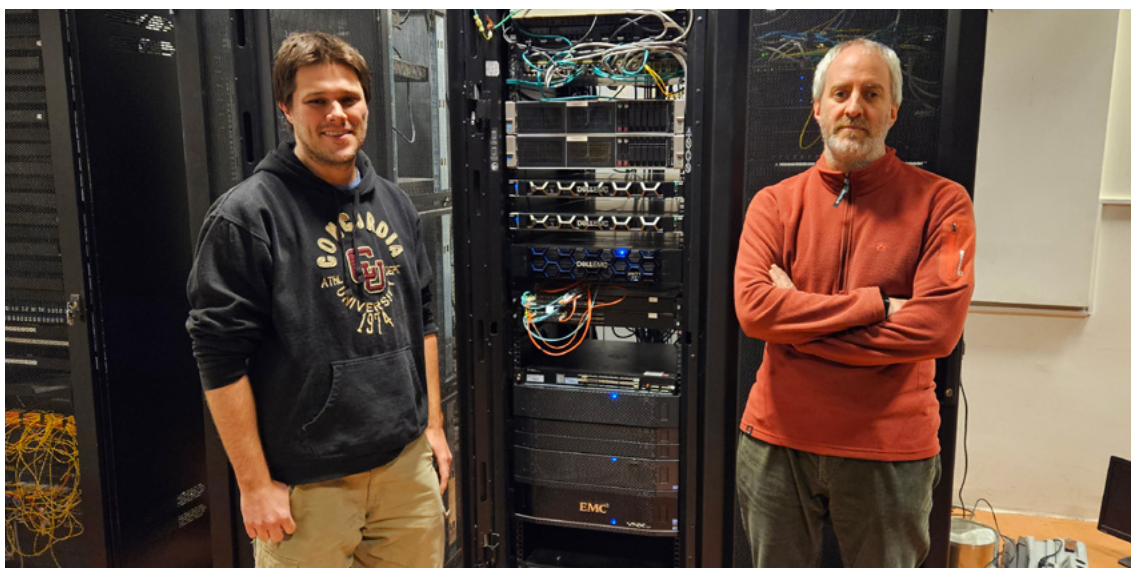
# La CNEA y la Industria 4.0

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, en un sentido más amplio, los modelos de negocios.

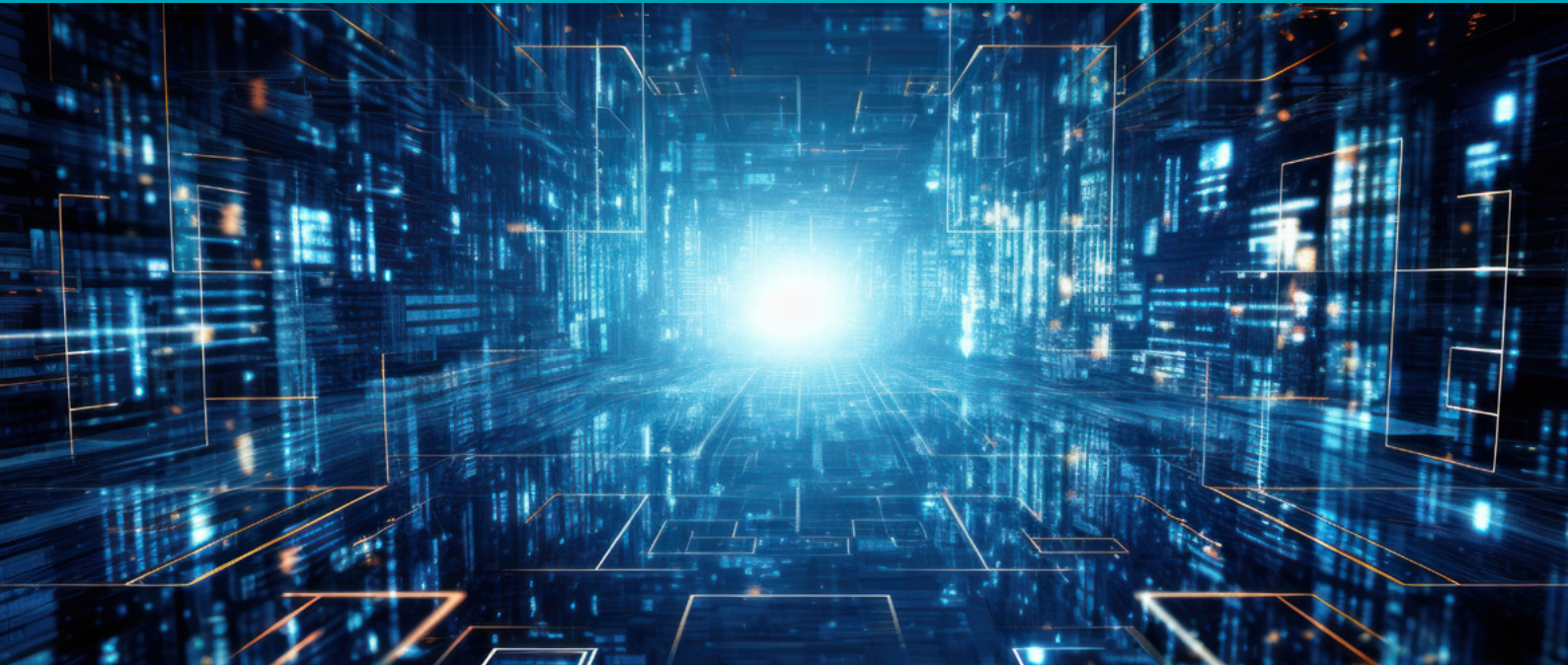
De esta forma, se genera mayor valor agregado, se reducen los costos y se dispone de información fidedigna y de calidad para la toma de decisiones. Desde la CNEA acompañamos a las empresas en este proceso de transición hacia una industria 4.0 ofreciendo soluciones en el dominio de la inteligencia artificial, robótica, Computación de Alta Prestación, internet de las cosas, Big Data y ciberseguridad.

La CNEA cuenta con más de 15 años de experiencia en el área, con equipos multidisciplinarios de profesionales que diseñan soluciones adaptadas a las necesidades del mercado.

El empleo de nuestra tecnología de punta, garantiza resultados óptimos y altos estándares de seguridad en todos los trabajos desarrollados.



# Tecnologías emergentes



Las tecnologías emergentes en el contexto de la Industria 4.0 ofrecen innovaciones tecnológicas que permiten la automatización avanzada, la digitalización de operaciones y la toma de decisiones más rápida e inteligente.

Estas tecnologías tienen un alto potencial para transformar sustancialmente los procesos productivos, la gestión empresarial, las relaciones con clientes y proveedores, y los modelos de negocio. En la CNEA contamos con una amplia gama de asistencias.



## **Consultoría y estudio de factibilidad en soluciones basadas en IA**

La consultoría sobre el estudio de factibilidad permite asegurar soluciones de aprendizaje automático a problemáticas específicas, consiste en evaluar la posibilidad y el potencial de la implementación de algoritmos y técnicas de Machine Learning. Este servicio garantiza identificar soluciones para resolver problemas concretos y mejorar procesos en organizaciones y empresas.



## **Prototipos de blockchain y smart contracts**

El desarrollo de prototipos de blockchain permite asegurar la trazabilidad de las transacciones, diseñar, construir y probar soluciones basadas en tecnología que aseguran la inmutabilidad, seguridad y transparencia. Este servicio registra todas las transacciones en forma segura y accesible para las partes involucradas.

Un smart contract o contrato inteligente es un programa informático que adopta un código único que define condiciones que, si se cumplen, activan acciones inalterables. Desarrollamos prototipos de contratos con tecnología blockchain, que son una forma segura de automatizar procesos entre todas las partes intervinientes.



## Capacitaciones en blockchain

Destinado a principiantes, esta capacitación virtual sobre la aplicación de tecnologías de registro (smart contracts y blockchain) proporciona conocimientos actualizados sobre los aspectos legales y tecnológicos que rodean a la Sociedad de la Información, el comercio electrónico y la tecnología blockchain. Brindamos conocimientos sobre las principales leyes, buenas prácticas y aplicaciones para operar en el entorno digital actual.



## Capacitaciones en aprendizaje automático para problemáticas específicas

Nuestros cursos de capacitación en Machine Learning (ML) brindan las herramientas necesarias para aplicar técnicas avanzadas de aprendizaje automático en la resolución de problemáticas específicas. Esta capacitación prepara a las empresas para resolver los desafíos del mundo actual y acelerar los procesos de toma de decisiones de manera ágil y estratégica.



## Procesamiento y adecuación de datos

Business Intelligence (BI) o “inteligencia empresarial” es un proceso impulsado por la tecnología para transformar los datos en bruto en información práctica. Las empresas u organizaciones podrán obtener una visión holística de sus operaciones recopilando y utilizando datos de múltiples fuentes. Las herramientas de BI permiten hacer un seguimiento de los indicadores clave de rendimiento y ayudan a predecir los resultados futuros.

Realizamos la adecuación de datos para su análisis y la utilización de sistemas de Business Intelligence o aprendizaje automático. Además, incorporamos el desarrollo de pipelines para limpieza, la integración de diversas fuentes,

la normalización y adecuación de datos. En un contexto en el que los datos generados por las empresas siguen creciendo, el BI y el aprendizaje automático son fundamentales para impulsar a las empresas a tomar mejores decisiones.



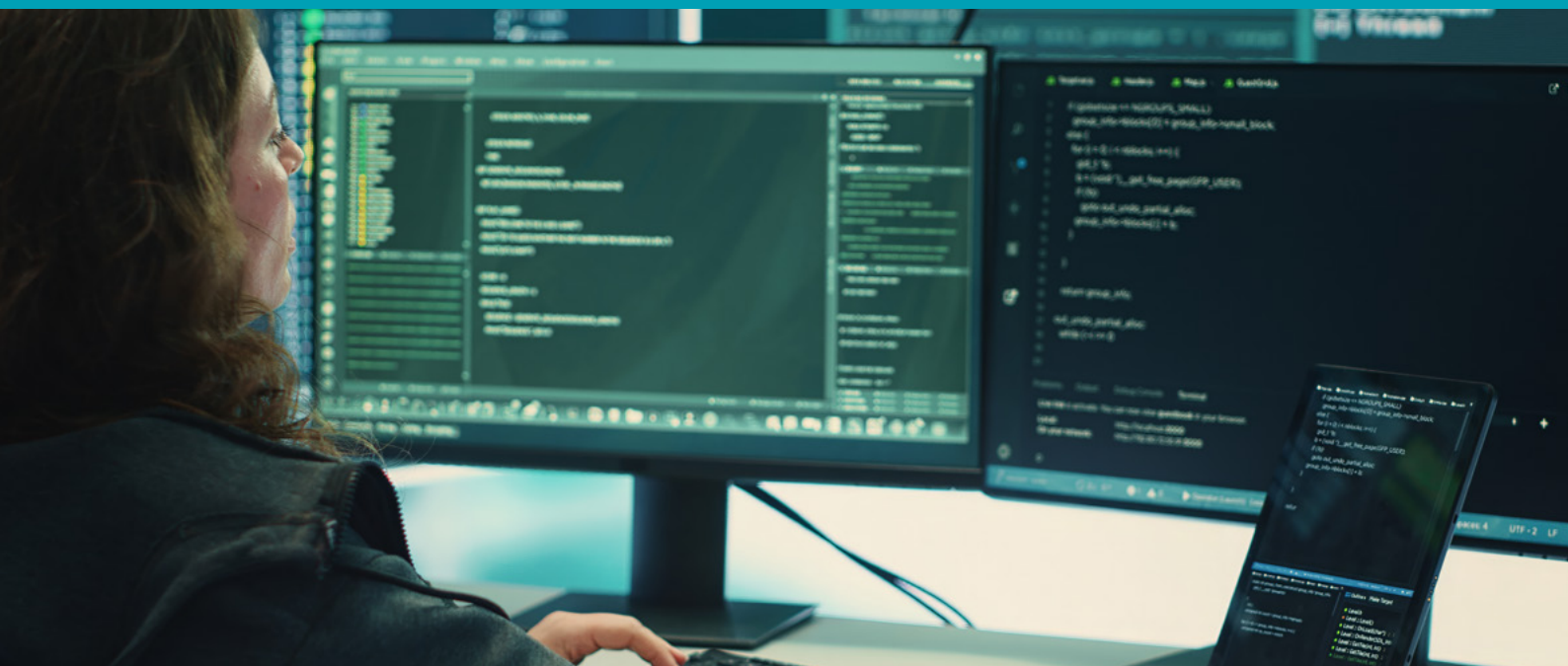
## **Consultoría y estudio de factibilidad en soluciones basadas en IoT (*Internet of Things*)**

El objetivo del Internet de las Cosas (IoT) es conectar los objetos físicos y la realidad con Internet y aplicaciones en la nube para hacernos la vida más fácil a nivel personal y profesional. IoT hace posible que exista la comunicación entre procesos, cosas y personas. La red IoT es una red, un nodo central, que vincula los diferentes objetos que se encuentren conectados.

Realizamos consultorías en IoT que benefician a las empresas a la hora de tomar decisiones, realizar una planificación estratégica y desarrollar nuevas líneas de trabajo para sus clientes mejorando su experiencia. Además, permite reducir los gastos operativos, monitorear equipos y prever fallos.



# Seguridad informática



La ciberseguridad en la industria 4.0 es un tema crítico y de creciente importancia debido a la rápida digitalización y conectividad de los sistemas industriales. Esta interconexión introduce nuevos desafíos y riesgos de seguridad cibernética que deben abordarse adecuadamente. Para ello, en la CNEA, se realizan actividades sobre las principales amenazas a la ciberseguridad.



## Concientización en ciberseguridad

El creciente número de retos de ciberseguridad que enfrenta la industria 4.0 en los últimos años, demanda aplicar medidas que ayuden a mitigar o eliminar las nuevas amenazas y garantizar la seguridad de la información. En la CNEA, se realizan capacitaciones en esta temática para que, posteriormente, puedan implementarse las mismas en su propio programa de concientización. Así como también, se ofrece el servicio de mailing que contempla todas estas variables que pueden afectar el correcto y seguro funcionamiento de las actividades que realizan los usuarios finales.



## Capacitación en desarrollo seguro de software

La capacitación en desarrollo seguro de software está enfocada en integrar prácticas de seguridad en cada etapa del ciclo de desarrollo, abarcando temas como código seguro, gestión de vulnerabilidades y prevención de ataques comunes.



## Auditorías de seguridad de aplicaciones e infraestructura

La seguridad de los datos y la integridad de la infraestructura tecnológica son fundamentales en todas las organizaciones. Nuestras auditorías de seguridad están diseñadas para garantizar que los sistemas sean seguros y resistentes a cualquier vulnerabilidad que pueda poner en riesgo los negocios. La CNEA garantiza la evaluación de la seguridad en aplicaciones e infraestructura, identificando configuraciones incorrectas y posibles riesgos. Proporcionamos soluciones personalizadas para fortalecer sus sistemas.



## Simulaciones de ataques de phishing

Las simulaciones de ataques de phishing son una herramienta eficaz para enseñar a los usuarios a reconocer mensajes fraudulentos y combatir el phishing. Dado que el phishing por correo electrónico sigue siendo una de las principales vías para realizar fraudes, se envían correos simulados con señuelos para identificar comportamientos inseguros, con el fin de educar y concientizar a los usuarios sobre la detección de los mismos y mejorar su reacción ante amenazas reales.

# Computación de alta prestación



## Innovación y excelencia en computación de alto rendimiento

Nuestros profesionales en Computación de Alta Prestación ofrecen acceso a recursos computacionales de vanguardia, adaptados a las necesidades de cada empresa u organización. La CNEA cuenta con el Clúster Neurus, que proporciona la capacidad de procesamiento necesaria para todo proyecto. Además, estamos trabajando en el desarrollo de un nuevo clúster con tecnologías de última generación, que ofrecerá recursos avanzados, incluidos gráficos, accesibles a través de una interfaz web fácil de usar.



## **Asesoramiento de arquitecturas para clusters HPC y Cloud Computing**

La CNEA brinda servicios como el asesoramiento en desarrollo de actividades para la definición de arquitecturas de Hardware y Software para HPC y Cloud Computing incluyendo definición de Nodos CPU, Nodos GPU, interconexión de baja latencia e interconexión de administración. Se contempla la opción de definir nodos de almacenamiento.



## **Instalación de clústers de HPC**

Instalación física y lógica de clúster de HPC. Mediante la instalación de la red de baja latencia y la interconexión de los nodos, se realiza la configuración lógica para que el clúster funcione correctamente según necesidades relevadas y acordadas con el cliente.



## **Administración de clústers HPC**

Este servicio consiste en administración remota integral de los clústers, encargándonos de la reinstalación lógica de los nodos y la gestión eficiente de usuarios. Además, brindamos actualizaciones de software y asesoramiento personalizado para la compilación de programas adicionales que optimizan el rendimiento.



## **Cómputo paralelo y distribuido con GPU o CPU**

Ofrecemos la posibilidad de emplear los recursos de HPC disponibles en nuestra institución para optimizar proyectos y acelerar resultados. Nuestra tecnología avanzada está diseñada para potenciar investigaciones con la potencia del cómputo paralelo y distribuido, ya sea con GPU o CPU.



## **Asesoramiento para la implementación de clouds privadas**

Ofrecemos asesoramiento especializado para la implementación de nubes privadas, adaptadas a las necesidades específicas de la organización o empresa. Nos encargamos de la instalación lógica de la nube, con una interfaz de administración fácil de usar. Además, brindamos capacitación completa para asegurar su óptimo funcionamiento garantizando la excelencia en términos de



## **Curso de instalación, configuración y mantenimiento de clúster**

Brindamos un curso especializado en instalación, configuración y mantenimiento de clúster, diseñado para profesionales de TI que buscan adquirir las habilidades necesarias para implementar y gestionar clústers de procesamiento de datos. La experiencia de los profesionales de nuestra institución permitirá que, con esta capacitación práctica y avanzada, tanto organizaciones como empresas estén preparadas para optimizar recursos y maximizar el rendimiento de sus sistemas.

**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 contactarse 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)