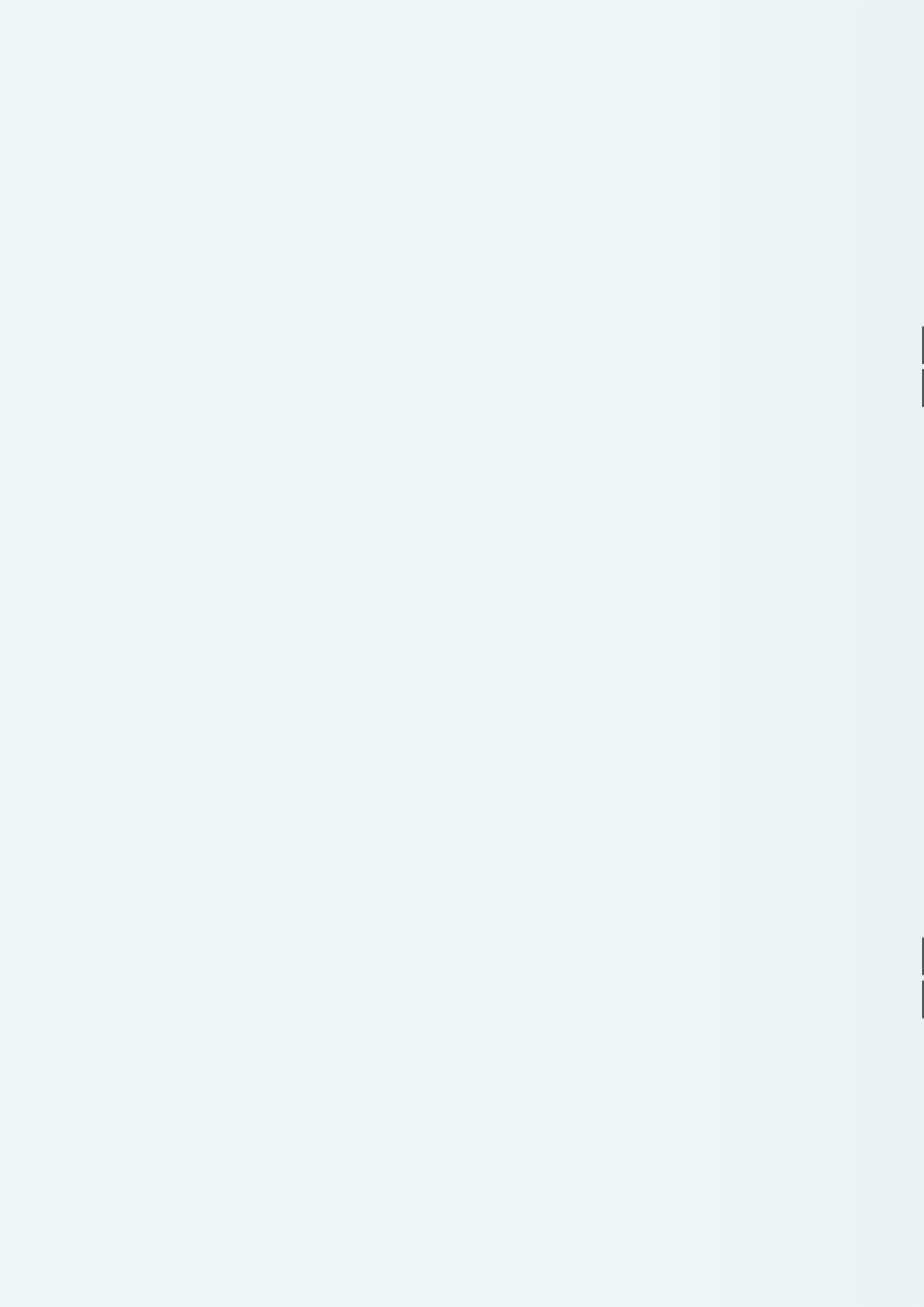
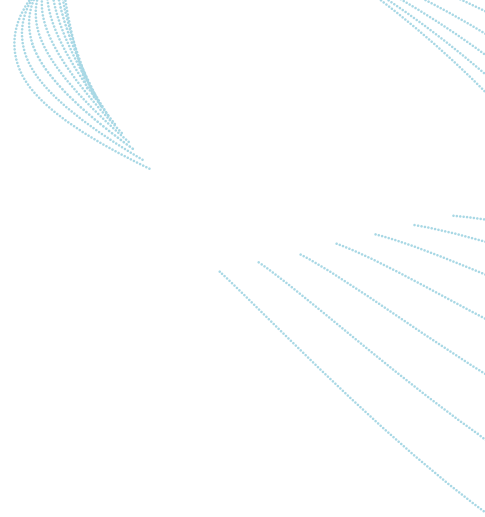




Catálogo de la Infraestructura Nuclear





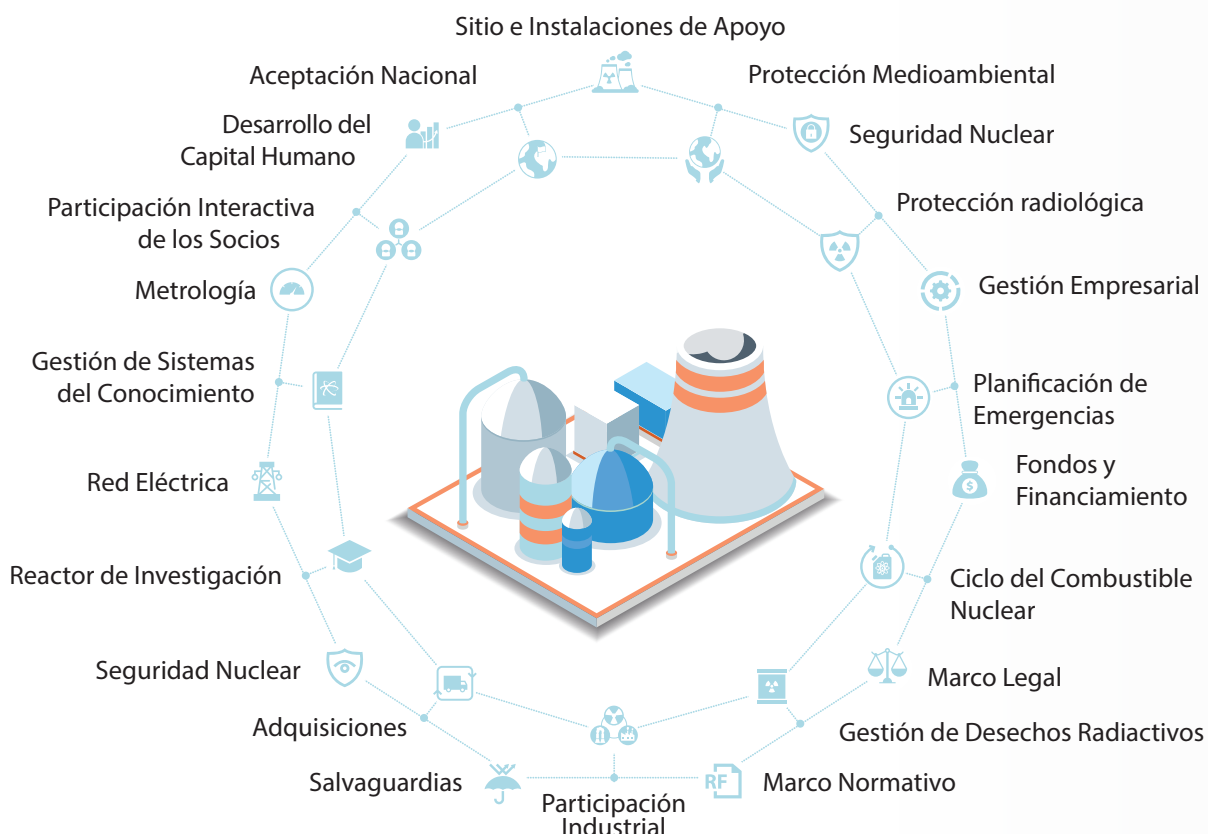
Contenido

Nuestro enfoque al desarrollo de la infraestructura nuclear IN	2
Nuestras facilidades	3
Pre-evaluación y auditoría	4
Gestión de riesgos	5
Códigos y normas	6
Capacitaciones y visitas técnicas	7
Centros temáticos	8
Sistema de gestión del conocimiento	10
Metrología	11
¿Quiénes somos?	12
Contactos	13

Nuestro enfoque al desarrollo de la infraestructura nuclear NI

- Basados en nuestra amplia experiencia ejecutando proyectos de construcción tanto en Rusia y el extranjero, iniciado desde 1950 es que entendemos el significado del desarrollo de la infraestructura nuclear a tiempo e integral en torno a la implementación exitosa del programa de energía nuclear, la gestión de riesgos y la seguridad.
- Consecuente a la metodología de la OIEA, la infraestructura nuclear consiste en 19 áreas complejas que deberían ser desarrolladas completamente. Todas las áreas están interrelacionadas y estratégicamente integradas, contribuyen al progreso social, económico ecológicos, científicos y de muchos otros ámbitos impulsando al país a un nuevo nivel de desarrollo.

INCORPORANDO LA METROLOGÍA Y EL SISTEMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO



Referentes rusos desde 1970 (Incluida la transferencia de tecnología y conocimiento):

CN: Bulgaria, Hungría, Alemania, Eslovaquia, Ucrania, Finlandia, República Checa

RIN: Hungría, Vietnam, Kazajstán, Libia, Ucrania, Uzbekistán, República Checa

Desde 1990:

India, Irán, China

Nuestras facilidades

Todas nuestras facilidades están especialmente diseñadas para satisfacer las necesidades de los países que se incorporan y los países que amplían sus programas energéticos nucleares y la gama de sus aplicaciones nucleares tecnológicas.

Apoyamos a nuestros socios a través de todas las etapas del desarrollo del programa energético nuclear utilizando herramientas complejas.

Enfoque ISO para el desarrollo de IN

Hoja de Delineamientos de las partes involucradas para el desarrollo de la IN



- ✓ Central nuclear (CN) y el Centro de ciencia y tecnología nuclear (CCTN) Reactor de investigación (RIN) y Tecnologías de irradiación (TI)

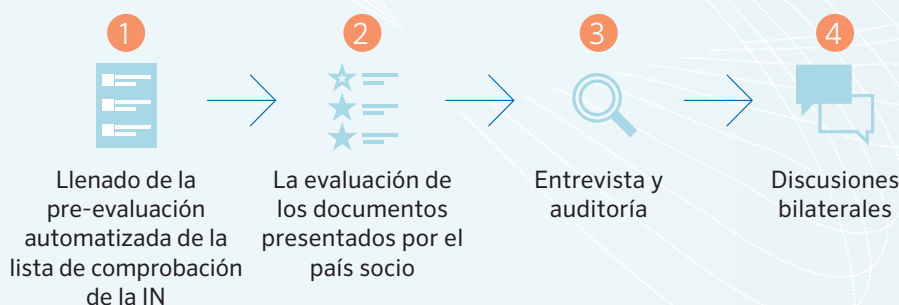
Pre-evaluación y auditoría

La pre-evaluación y la auditoría de la infraestructura nucleares uno de los componentes críticos del proceso de desarrollo de la infraestructura nacional.

Habiendo decidido embarcarse en un programa de energía nuclear, el país debe tomar en cuenta que para el desarrollo seguro y eficiente, el país no sólo debería definir un cronograma de construcción de la CN/CCTN sino también desarrollar

un calendario de establecimiento de la infraestructura nuclear en su propio contexto. Por lo cual, es imprescindible tener una comprensión del nivel de desarrollo actual.

Proceso:



La planificación de la implementación del proyecto de la CN/CCTN, en el país es necesaria para llevar a cabo debidamente las diligencias a fin de evaluar todas las áreas de la IN.

A fin de lograrlo, el país receptor requiere apoyo profesional y experticia.

Hemos desarrollado una autoevaluación en línea de la lista de verificación de la IN, basada en las recomendaciones del OIEA y nuestras mejores prácticas de ejecución de proyectos en todo el mundo. A petición de nuestros socios, nuestros expertos altamente cualificados evalúan el estado actual de la IN, entrevistando a las partes interesadas y visitando a las organizaciones involucradas en el desarrollo de los programas de energía nuclear y sus aplicaciones.

Como resultado, basado en el informe de auto-evaluación y el reporte de la auditoría de expertos, junto con el país receptor diseñamos el plan de desarrollo de la IN, incluyendo la gestión de las partes interesadas con miras a la ejecución del proyecto de forma exitosa y sostenible (en tiempo, calidad y presupuesto).

La falta de resultados trazados, conduce a riesgos potenciales de desarrollo ineficiente de la infraestructura nuclear, que podrían socavar la implementación exitosa de todo el proyecto, como la falta de personal competente, bajo nivel de aceptación pública, deficiencia financiera, falta de organismo regulador competente, etc.



Discusiones bilaterales con los expertos de los socios, auditoría de las organizaciones, estudio a profundidad de la documentación

(19 áreas de la IN ≈ 550 esferas de



Consolidar la experiencia de los expertos en la esfera nuclear - año 3000

Gestión de riesgos

En las primeras etapas de la implementación del proyecto nuclear, es de suma importancia tener en cuenta los riesgos de una infraestructura nuclear inmadura.

El proyecto de la CN/CCTN está expuesto a múltiples riesgos, que podrían ser sistematizados a través del proceso de evaluación de riesgos.

Antes de la construcción de una instalación nuclear, proporcionamos a nuestros socios con nuestra metodología de evaluación de los riesgos en todas las áreas de la IN clasificándolos mediante los siguientes criterios:



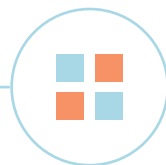
la probabilidad de riesgo



impacto del riesgo

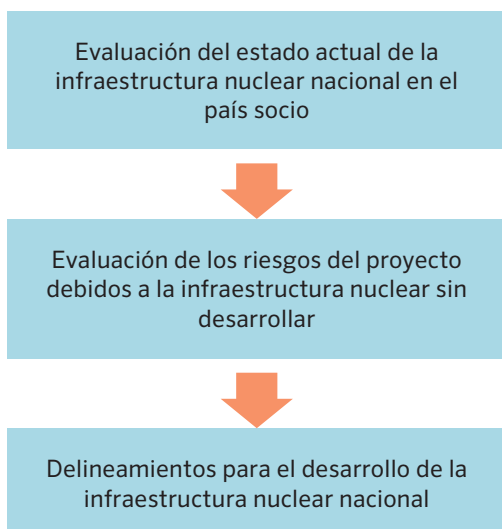


riesgos propietarios (p. ej., propietaria de la proveedora de la CN, el gobierno, etc.)



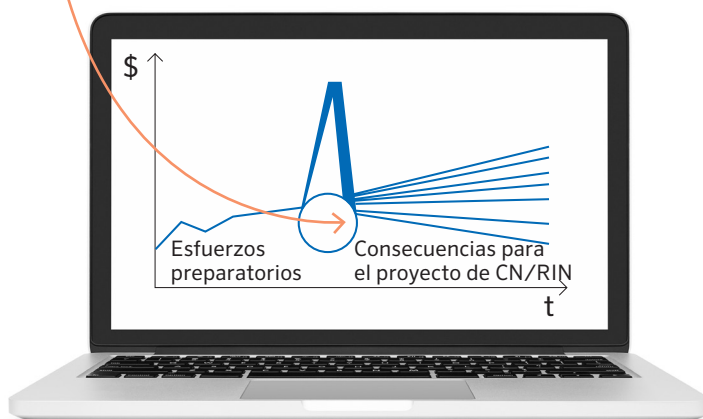
consecuencias de las características del proyecto de la CN sistematizadas en cuatro grupos: costos del proyecto, calidad, contenido, alcance y términos.

de las actividades a realizar dentro de ciertos plazos de tiempo a fin de implementar eficiente y oportunamente el proyecto de las instalaciones nucleares:



Incertidumbres y la falta de transparencia de la situación de la IN es un reto a la financiación de las instalaciones del proyecto nuclear.

Una ligera divergencia de las condiciones previas de la IN conduce a una brecha significativa con consecuencias para la ejecución del proyecto.

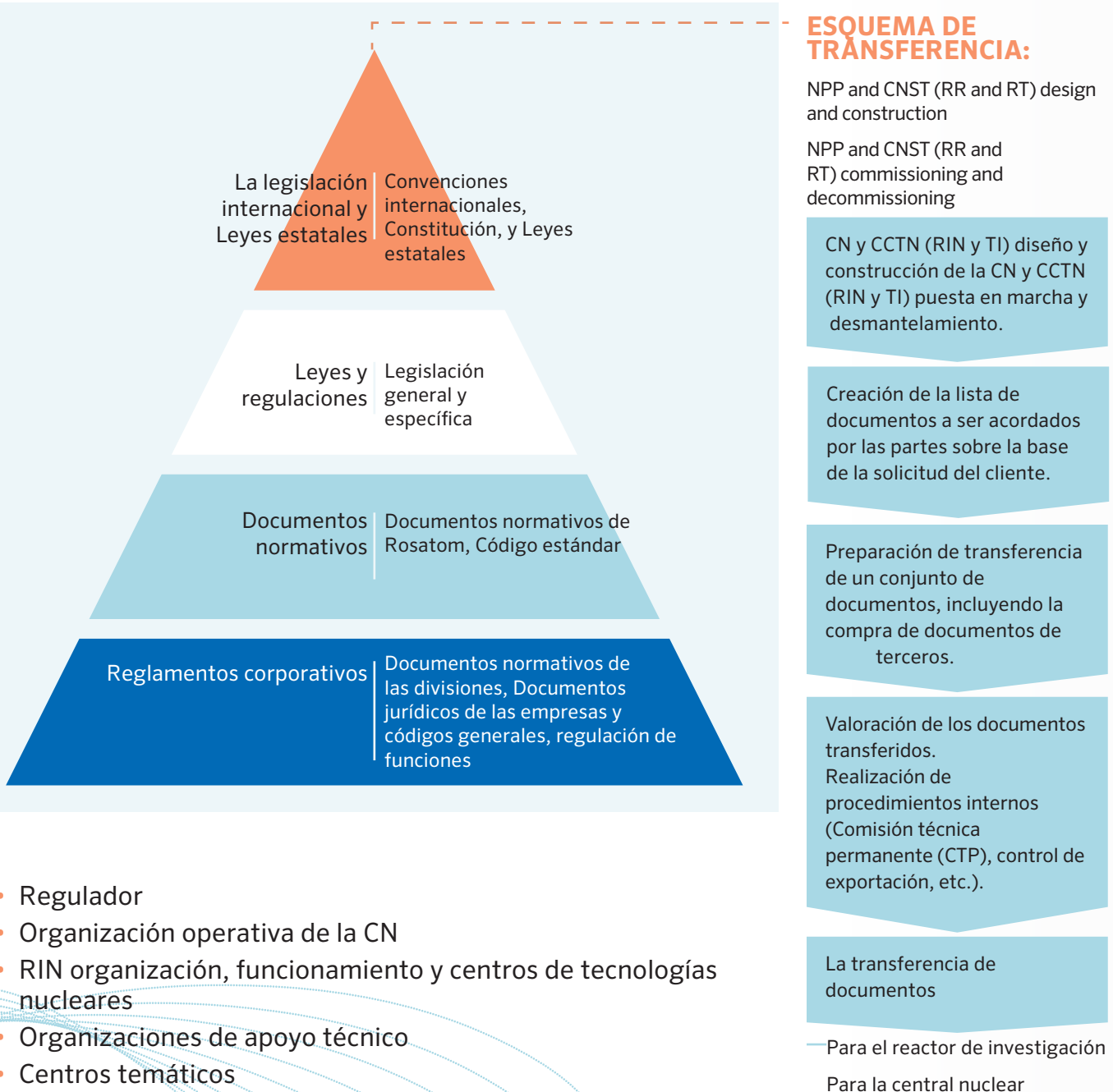


Códigos y normas

- El programa de energía nuclear debe basarse en una base jurídica adecuada que establece las condiciones para el desarrollo eficiente de todas las áreas de la infraestructura nucleares en línea con los requisitos de seguridad.
- Para el desarrollo sofisticado de la base reguladora, involucramos a expertos de organizaciones operativas, organismos reguladores, y otros organismos.

Nosotros le asistiremos con:

- La preparación de normas y reglamentos relativos a la industria de la energía nuclear.
- La preparación de documentos especializados en el ámbito organizativo, especificando sus funciones, incluyendo instrucciones y manuales.
- Proveerles una base de reglamentación adecuada para las estructuras de las organizaciones involucradas en el programa de energía nuclear y un interrelacionamiento funcional.



- Regulador
- Organización operativa de la CN
- RIN organización, funcionamiento y centros de tecnologías nucleares
- Organizaciones de apoyo técnico
- Centros temáticos

Capacitaciones y visitas técnicas

El recurso del capital humano es la clave del éxito de la implementación del programa de energía nuclear, investigación y desarrollo.

Ofrecemos una amplia propuesta de programas de formación para el personal de infraestructura nucleares.

Incluye cursos básicos y especializados, relacionados con las CN y CCTN (RIN y TI), formación a distancia, seminarios en línea, visitas técnicas, talleres con expertos, formación de equipos, simulación de negocios, simulacros y ejercicios de emergencia.

Tipos de formaciones acerca de las 19 áreas de la IN para la CN y CCTN:

- Cursos básicos para los gerentes
- Cursos especializados para los expertos y especialistas técnicos

Los cursos pueden ser combinados con visitas técnicas y pasantías para la mejora de las habilidades prácticas y técnicas, como ser en:

1 Grupo nuclear del Noroeste:

- Sucursal de San Petersburgo de la Academia Técnica Rosatom (RosatomTech)
- Central nuclear de Leningrado
- Centro de Emergencia de San Petersburgo de Minatom

2 Grupo del Sur:

- CN Novovoronezh
- Centro de formación de Novovoronezh Atomtechenergo
- MEPhI Volgodonsk Instituto de Ingeniería y Técnica
- Atommash

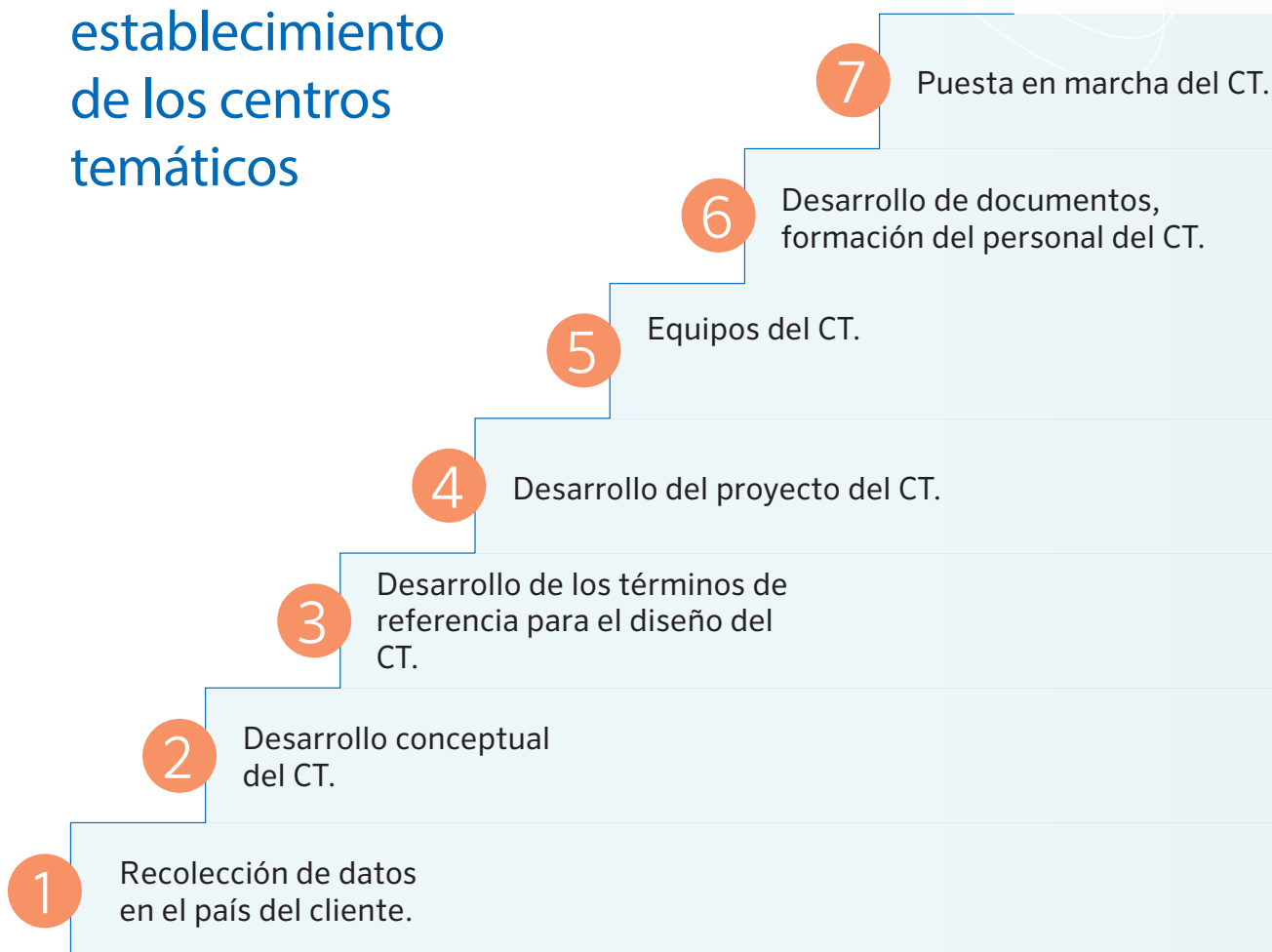
El programa del curso y el grupo de instalaciones podrían ser personalizados a petición de nuestros socios.

Centros temáticos

Nuestra propuesta integrada en el desarrollo de la infraestructura nuclear incluye la adaptación de nuestros centros temáticos que garanticen la seguridad de un programa nacional de energía nuclear. Por

ejemplo, estos centros llevan a cabo actividades como ser, la mantener informada a la población, garantizar la aceptación pública, elaborar planes de emergencias. public acceptance, emergency planning.

Pasos para el establecimiento de los centros temáticos





Ejemplo de un paquete de servicios para el desarrollo del sistema de planificación de emergencia:

- 1 Evaluación y auditoría de los sistemas de emergencia nacional y gestión de crisis;
- 2 Elaboración de un concepto y diseño técnico del centro (términos de referencia)
- 3 Manual organizativo
- 4 Formación de personal
- 5 Consultoría

Sistema de gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento es un factor crucial para asegurar el uso sostenible de las instalaciones nucleares, el desarrollo eficaz de nuevos diseños y tecnología para satisfacer una creciente demanda de energía.

En nuestro desempeño de los servicios de gestión del conocimiento buscamos un enfoque integral que implica la adopción del sistema de gestión del conocimiento en la empresa

El sistema de gestión del conocimiento permite preservar el conocimiento nacional, corporativo y los principios de la gestión del conocimiento.

El sistema integral de gestión de conocimiento crea condiciones para la gestión de las competencias científicas y técnicas, incrementando la calidad de las actividades de investigación, desarrollo y gestión de los derechos de propiedad intelectual.



1 La acumulación y consolidación de los conocimientos

La implementación del sistema de gestión del conocimiento (SGC) es una forma efectiva para satisfacer las necesidades de los países recién llegado, acumular y consolidar el conocimiento creado en varias organizaciones de la industria nuclear, establecidas en el proceso del desarrollo de la infraestructura nuclear, con el fin de producir productos innovadores y para modernizar las tecnologías existentes.



4 La gestión de contenidos

El SGC asegura una comunicación eficaz y coordinada entre todos los participantes del proceso de desarrollo de la infraestructura nuclear.



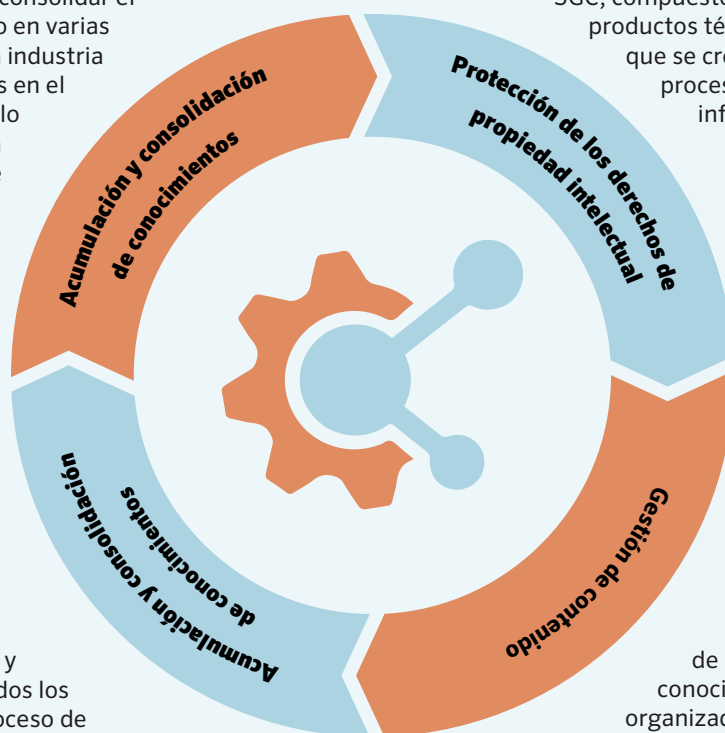
2 Protección de los derechos de propiedad intelectual

La protección de los derechos de propiedad intelectual es también una de las responsabilidades del SGC, compuestos por numerosos productos técnicos y conceptuales que se crearon durante el proceso de desarrollo de la infraestructura nuclear.



3 Compartir el conocimiento

Una estructura de intercambio de conocimientos bien organizada asegura una actualización de la información científica y técnica a los especialistas de la industria que participan en actividades de investigación y desarrollo.



Metrolología

La seguridad nuclear y demandas para la investigación eficiente establecen la necesidad de apoyo metrológico en las etapas de emplazamiento, diseño, desarrollo, fabricación de equipos, construcción, operación, y desmantelamiento de la CN/RIN.

Proporcionamos módulos de capacitación integral sobre el establecimiento de las autoridades y centros necesarios para la infraestructura metrológica bien desarrollada dentro del programa de energía nuclear.

AUTORIDAD NACIONAL

Autoridad Nacional
de Metrología

Autoridad Nacional
de Acreditación

Institutos Nacionales de
de Investigación y
Desarrollo



CENTROS DE METROLOGÍA DEPARTAMENTALES Y REGIONALES

Organismos
metrológicos
departamentales

Centros
regionales
de metrología

Centros
de formación
del personal

Centros
de calibración
de instrumentos
y materiales
de referencia

Centros
para la
certificación
de productos

Tenemos amplia experiencia en el desarrollo de:

- El marco legislativo y reglamentario nacional para asegurar la uniformidad de las mediciones y el apoyo metrológico en las etapas de emplazamiento, construcción, diseño, operación, desmantelamiento de las CN/RIN;
- Instrumentos de medición, información y sistemas de medidas para la industria de la energía nuclear;
- Medición, pruebas y procedimientos de control;
- Centros de formación y centros de calibración de instrumentos de medición y certificación de materiales de referencia.

Basándonos en nuestra experiencia y el uso de nuestra red de expertos, proponemos a nuestros socios facilidades para el análisis del marco de referencia nacional vigente de la metrología y la formulación de las áreas de modernización y mejora del funcionamiento de los instrumentos de medición, información y sistemas de medición.

¿Quiénes somos?



JSC «Rosatom service» es una filial de la Corporación Estatal Rosatom y es miembro de la división de energía eléctrica.



Fue establecido en 2011 para proporcionar una gama completa de servicios a las **centrales nucleares** extranjeras, así como el **desarrollo de la infraestructura nuclear** en los países socios de Rosatom.



The El Servicio Rosatom JSC es capaz de ofrecer una **solución integral única** para la infraestructura nuclear y el desarrollo de competencias con el apoyo de toda la industria nuclear rusa. Hoy en día, Rosatom abarca más **de 300 empresas y organizaciones** con una **fuerza laboral arriba de los 250.000**. Su Liderazgo deriva de una serie de fortalezas competitivas, algunas de las cuales son sus activos y competencias disponibles en todos los segmentos nucleares.



La Corporación Estatal Rosatom incorpora empresas de todos los eslabones de la cadena tecnológica, como la minería y enriquecimiento de uranio, la fabricación de combustible nuclear, la fabricación e ingeniería de equipos, operación de centrales nucleares, y la gestión del combustible nuclear **gastado y los residuos nucleares**.



Para proporcionar nuestras facilidades incorporamos a expertos y organizaciones de apoyo científico y técnico.



Teniendo en cuenta la importancia del desarrollo sostenible a nivel mundial, y la necesidad de satisfacer la demanda mundial de electricidad estamos listos para apoyar a nuestros socios al compartir nuestras mejores prácticas, experiencias y competencias.

| Contactos



+ 7 (495) 995-76-80
+ 7 (495) 995-76-82



ni@rusatomservice.ru



Moscow
Leninsky Prospekt, 15A



[Nuclear_infrastructure](#)



[@RusatomNI](#)



ni.rusatomservice.ru

