

ESFERAS DE ACTIVIDAD DE LA CT

Código	Esferas de actividad de la CT	Duración propuesta	Requisitos/condiciones previas adicionales al criterio central	Posibles asociaciones
01	Establecimiento de capacidad, gestión del conocimiento del programa y facilitación de la cooperación entre los Estados Miembros			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros para desarrollar y mantener los conocimientos y aptitudes fundamentales en la gestión basada en los resultados del programa de CT. Las actividades comprenden el fomento de la colaboración y la creación de redes entre los Estados Miembros, la consolidación de acuerdos/marcos/perfiles regionales y de cooperación, la mejora de la gestión del conocimiento del programa de CT y el apoyo al desarrollo preliminar de los proyectos.	2 a 4 años, según el tema	Es fundamental que en el país exista un mínimo de infraestructura y de recursos humanos con experiencia pertinente.	CIFT, UNM, WiN, organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, acuerdos regionales y de cooperación
02	Productos de referencia para la ciencia y el comercio			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA proporciona orientación y asistencia a los laboratorios de los Estados Miembros sobre cuestiones prácticas relativas a la toma y el análisis de muestras de radionucleidos, isótopos estables, metales traza y contaminantes orgánicos a nivel de traza, así como sobre el uso de técnicas analíticas nucleares. La asistencia se presta principalmente en materia de métodos para la toma y la preparación de muestras, procedimientos analíticos validados, procedimientos de garantía de la calidad (GC)/control de la calidad (CC), ejercicios de comparación entre laboratorios y suministro de materiales de referencia con fines de calibración y control de calidad.	Un mínimo de 3 años para proyectos relacionados con los materiales de referencia y las pruebas de competencia. Un mínimo de 2 años para otros proyectos.	Los materiales de referencia y las actividades de comparación entre laboratorios son muy adecuados para proyectos regionales e interregionales. La existencia de capacidad analítica de apoyo en el país o la región es un requisito necesario.	IUPAC, ILAC, CITAC o BIPM, Centro Común de Investigación (JRC) de la CE, Comité Internacional de Metrología de Radionucleidos (ICRM)
03	Creación de infraestructuras jurídicas nucleares nacionales			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros para establecer infraestructuras jurídicas adecuadas que sean compatibles con los instrumentos jurídicos internacionales vinculantes y no vinculantes pertinentes, así como con las normas de seguridad del OIEA. A esos efectos, en el marco de esta esfera de actividad se prestará asistencia legislativa general en materia de seguridad nuclear, protección radiológica, extracción y tratamiento de minerales radiactivos, preparación y respuesta para casos de emergencia (véase la esfera de actividad 16), transporte de materiales radiactivos, gestión del combustible gastado y de los desechos radiactivos (véase la esfera de actividad 19), protección física, no proliferación y salvaguardias y responsabilidad por daños nucleares. En este contexto, el OIEA también promoverá entre los Estados Miembros los instrumentos jurídicos internacionales pertinentes que hayan sido aprobados bajo sus auspicios.	5 años	Compromiso a alto nivel gubernamental de establecer una infraestructura jurídica nacional que rijan los usos pacíficos de la energía nuclear y la radiación ionizante; evaluación por las autoridades gubernamentales de la necesidad de asistencia legislativa.	OTPCE, UNODC

ESFERAS DE ACTIVIDAD DE LA CT

Código	Esferas de actividad de la CT	Duración propuesta	Requisitos/condiciones previas adicionales al criterio central	Posibles asociaciones
04	Planificación energética			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros para crear capacidad en materia de planificación energética y eléctrica a nivel nacional y regional con objeto de determinar las fuentes energéticas más idóneas para un país, teniendo en cuenta los aspectos económicos, ambientales y de seguridad energética (p. ej.: el cambio climático).		Compromiso de las contrapartes de crear un grupo nacional de análisis y planificación energéticos dotado de personal suficiente (cuatro personas como mínimo) y financiación suficiente (en que estén representados las principales partes interesadas).	División de Análisis de Sistemas Energéticos del Instituto Real de Tecnología (KTH-dESA) (elaboración de modelos CLEW), ONUDI, DAES, FAO, PNUMA, IRENA, IIASA, Instituto de Medio Ambiente de Estocolmo (SEI)
05	Implantación de la energía nucleoelectrónica			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros que están considerando la posibilidad de implantar la energía nucleoelectrónica a fin de que se tengan en cuenta y se cubran todas las necesidades de infraestructura pertinentes de manera oportuna en las fases de planificación, preparación y ejecución. Esto incluye prestar apoyo para la evaluación de la infraestructura nucleoelectrónica mediante misiones de evaluación como las del Examen Integrado de la Infraestructura Nuclear (INIR) y elaborar planes de trabajo integrados para coordinar la asistencia del OIEA teniendo en cuenta la totalidad de los 19 elementos del "enfoque de los hitos" a fin de que los países puedan crear capacidad para hacer frente a las cuestiones industriales, técnicas y de reglamentación relacionadas con el desarrollo seguro y eficiente de la energía nucleoelectrónica.	4 años	La energía nucleoelectrónica debería incluirse como opción en la política energética nacional del Estado Miembro solicitante. Los países que consideren la posibilidad de implantar la energía nucleoelectrónica deberían participar en talleres regionales e interregionales de sensibilización y, a su debido tiempo, llevar a cabo una autoevaluación basada en la publicación del Organismo NG-T-3.2 (Rev. 1) y elaborar un plan de acción nacional o una hoja de ruta estratégica. Los países que hayan tomado una decisión deberían elaborar planes de trabajo integrados y considerar la posibilidad de participar en los gastos y de coordinarse con asociados bilaterales.	AMEIN, AEN de la OCDE, CE, IFNEC, INPO

ESFERAS DE ACTIVIDAD DE LA CT

Código	Esferas de actividad de la CT	Duración propuesta	Requisitos/condiciones previas adicionales al criterio central	Posibles asociaciones
06	Reactores nucleares de potencia			
	<p>En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros que están desarrollando reactores nucleares de potencia y/o que los tienen en funcionamiento. Puede prestarse apoyo en la evaluación y la mejora de la fiabilidad, la eficacia y la seguridad operacional de las instalaciones, los métodos de evaluación de la seguridad, los sistemas de gestión eficaces y la gestión de la vida de las instalaciones. Asimismo, se tienen en cuenta las necesidades en materia de protección radiológica, gestión de desechos radiactivos (véase la esfera de actividad 19), preparación para emergencias y transporte, abarcadas en otras esferas de actividad. También se prestará apoyo en lo referente a los avances y las innovaciones tecnológicos de los sistemas de las centrales nucleares y sus ciclos del combustible.</p>		<p>Los países que soliciten apoyo en el marco de esta esfera de actividad deberían tener reactores nucleares en funcionamiento o en régimen de parada, o planes de ampliación de su programa nuclear.</p>	<p>WANO, AEN de la OCDE/ WNA, CE, IFNEC, GIF, INPO, EPRI</p>
07	Ciclo del combustible nuclear			
	<p>En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros que han iniciado o tienen previsto iniciar distintas etapas del ciclo del combustible nuclear, que van desde la producción de uranio hasta la gestión del combustible gastado, pasando por la ingeniería del combustible. i) La producción de uranio comprende la prospección, la extracción y el tratamiento; ii) la ingeniería del combustible comprende el diseño del combustible, su fabricación y la evaluación de su comportamiento en condiciones normales y de incidente, y iii) la gestión del combustible gastado comprende el almacenamiento en húmedo y/o en seco a corto y largo plazo, el reprocesamiento y el reciclaje para reducir los desechos al mínimo. Puede prestarse apoyo en la evaluación de los aspectos técnicos y de seguridad de esas actividades, así como en la elaboración de estrategias. Convendría tener en cuenta las necesidades en materia de protección radiológica, gestión de desechos radiactivos (véase la esfera de actividad 19), preparación y respuesta para casos de emergencias (véase la esfera de actividad 16) y transporte, abarcadas en el marco de otras esferas de actividad.</p>		<p>Cumplimiento de las normas de seguridad del OIEA aplicables a las instalaciones del ciclo del combustible. Parte Contratante en la Convención Conjunta sobre Seguridad en la Gestión del Combustible Gastado y sobre Seguridad en la Gestión de Desechos Radiactivos. Compromiso tanto del titular de la licencia como de la autoridad reguladora.</p>	<p>AEN de la OCDE, WNA</p>

ESFERAS DE ACTIVIDAD DE LA CT

Código	Esferas de actividad de la CT	Duración propuesta	Requisitos/condiciones previas adicionales al criterio central	Posibles asociaciones
08	Reactores de investigación			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros que tienen reactores de investigación en funcionamiento o prevén tenerlos. Puede prestarse apoyo en todos los aspectos relacionados con la planificación de los reactores de investigación, comprendidos la evaluación del emplazamiento y el apoyo a la creación de la infraestructura técnica y de seguridad necesaria para las entidades explotadoras, y con el examen de las disposiciones de diseño tanto desde el punto de vista de la seguridad como de la utilización. También se tendrán en cuenta la utilización segura y eficaz, el funcionamiento y el mantenimiento de los reactores de investigación, y las cuestiones relacionadas con el combustible y con la gestión del combustible de esos reactores. Ese apoyo comprende también la realización de exámenes por homólogos internacionales en relación con las normas de seguridad del OIEA y el Código de Conducta sobre la Seguridad de los Reactores de Investigación, y misiones de evaluación como las misiones de Evaluación Integrada de la Infraestructura de Reactores de Investigación (IRRIA) y las misiones de Evaluación de la Explotación y el Mantenimiento de Reactores de Investigación (OMARR).	4 años	Entre las condiciones previas figuran la aplicación de prácticas de explotación seguras y eficientes, el compromiso de elaborar y aplicar planes de utilización estratégica y, en el caso de los países que se incorporan al ámbito nuclear, la creación de un grupo competente que interactúe con el OIEA y gestione el proyecto relativo a los reactores de investigación.	CE, AEN de la OCDE, CIFT
09	Infraestructura gubernamental y de reglamentación para la seguridad radiológica			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros para establecer o mejorar las infraestructuras gubernamentales y de reglamentación necesarias para garantizar la seguridad radiológica de acuerdo con las normas de seguridad y los instrumentos jurídicos del OIEA, como el Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas. Esta esfera de actividad comprende proyectos sobre enseñanza y capacitación de alto nivel en seguridad radiológica.	2 años para proyectos nacionales; 4 a 6 años para proyectos regionales	Realización de una autoevaluación. La propuesta de proyecto debería contener también una evaluación de los cambios que se deriven del proyecto.	UE, NRC, OMS
10	Seguridad de las instalaciones nucleares, comprendidas la selección de emplazamientos y la caracterización de peligros			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros en la tarea de garantizar la seguridad de las instalaciones nucleares y del ciclo del combustible. Esto consiste en la selección de emplazamientos adecuados para la construcción de instalaciones nucleares, entre otras cosas, el establecimiento de criterios de selección de emplazamientos, la orientación complementaria en materia de reglamentación y las actividades técnicas posteriores, la gestión de la seguridad y la cultura de la seguridad, la evaluación de la seguridad y la creación de capacidad para países que se incorporan al ámbito de la energía nucleoelectrónica, las instalaciones del combustible nuclear y los reactores de investigación. Las cuestiones concretas sobre seguridad operacional figuran en los servicios ofrecidos en el marco de las esferas de actividad "reactores nucleares de potencia", "ciclo del combustible nuclear" y "reactores de investigación".			CE, INPO, EPRI

ESFERAS DE ACTIVIDAD DE LA CT

Código	Esferas de actividad de la CT	Duración propuesta	Requisitos/condiciones previas adicionales al criterio central	Posibles asociaciones
11	Infraestructura gubernamental y de reglamentación para la seguridad de las instalaciones nucleares			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros para establecer o mejorar las infraestructuras gubernamentales y de reglamentación necesarias para la seguridad nuclear de acuerdo con las normas de seguridad y los instrumentos jurídicos pertinentes del OIEA. Esta esfera de actividad comprende los aspectos de reglamentación de la seguridad nuclear en relación con las centrales nucleares, los reactores de investigación y las instalaciones del ciclo del combustible.			CE
12	Protección radiológica de los trabajadores y el público			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros a fin de garantizar que en el empleo de fuentes de radiación y en la aplicación de tecnologías nucleares se tenga en cuenta la necesidad de proporcionar protección radiológica adecuada a los trabajadores y el público en general. La protección radiológica de los trabajadores es una cuestión transversal aplicable a todos los tipos de instalaciones y actividades, de acuerdo con los requisitos de las publicaciones GSR Part 3, <i>Normas básicas internacionales de seguridad</i> , y GSR Part 4, <i>Evaluación de la seguridad de las instalaciones y actividades</i> . Esta esfera de actividad comprende la aplicación de los requisitos relativos a la evaluación de la seguridad, la optimización de la protección, los sistemas de gestión, la cultura de la seguridad y los servicios de evaluación ORPAS, tanto en lo referido a los usuarios finales (explotadores) como a las organizaciones de apoyo técnico (TSO). En el caso de las actividades que podrían entrañar emisiones al medio ambiente, ha de tomarse en consideración igualmente la protección del público en general (véase la esfera de actividad 16). Asimismo, esta esfera de actividad comprende la exposición del público al radón de los edificios, así como a los radionucleidos presentes en los alimentos, el agua de bebida y otros productos básicos en situación de exposición existente.		Aplicación de las <i>Normas básicas internacionales de seguridad</i> y de las guías e informes de seguridad posteriores.	OIT, FAO, UNSCEAR, AEN de la OCDE, CE
13	Seguridad del transporte			
	En el marco de esta esfera de seguridad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros en una amplia gama de cuestiones relacionadas con el transporte de los materiales nucleares y radiactivos utilizados en cualquier tipo de tecnología o aplicación nuclear/de la radiación. Esas cuestiones van desde la prestación de ayuda a los países hasta el establecimiento de reglamentos nacionales, de acuerdo con las normas de seguridad y las orientaciones del OIEA. Esta esfera de actividad comprende el transporte seguro de todo tipo de material radiactivo.	1 a 2 años para proyectos nacionales; un mínimo de 4 años para proyectos regionales.	Realización de una autoevaluación. La propuesta de proyecto debería contener también una evaluación de los cambios que se deriven del proyecto.	OMI, OACI, CEPE, OMS, PACT, IATA, WNTI, WNA, ICHCA y Centro Internacional de Estudios del Tantalio-Niobio

ESFERAS DE ACTIVIDAD DE LA CT

Código	Esferas de actividad de la CT	Duración propuesta	Requisitos/condiciones previas adicionales al criterio central	Posibles asociaciones
14	Seguridad física nuclear			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros en la mejora de la seguridad física de i) los materiales nucleares y otros materiales radiactivos durante su utilización, almacenamiento y transporte, así como de ii) las instalaciones conexas; y en la detección y respuesta en relación con la pérdida, la desaparición o el robo de materiales radiactivos que podrían utilizarse para actos delictivos, o actos no autorizados con repercusiones en la seguridad física nuclear.		Las solicitudes de apoyo relacionadas con la seguridad física nuclear deberían presentarse directamente por conducto de la División de Seguridad Física Nuclear.	UNODC
15	Gestión de los recursos hídricos			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros en la evaluación, el desarrollo y la gestión de los recursos de aguas superficiales y subterráneas mediante el empleo de trazadores isotópicos para conocer el origen y la edad de las aguas. Se abordan cuestiones relativas a la gestión de los recursos hídricos a nivel local, regional y nacional, prestando especial atención a la realización de un repertorio completo de los recursos hídricos, las interacciones entre las aguas superficiales y las aguas subterráneas, la calidad del agua y la adaptación a los efectos del cambio climático en la disponibilidad de agua. Se ofrece asistencia a los Estados Miembros para que puedan utilizar técnicas isotópicas de forma autónoma en una amplia diversidad de aplicaciones relacionadas con el abastecimiento de agua procedente de acuíferos, ríos y lagos, así como en materia de creación de capacidad, comprendido el análisis de muestras de agua.	3 a 4 años	Participación de las autoridades competentes encargadas de los recursos hídricos y de centros de investigación dotados de instalaciones técnicas y analíticas.	ONU-Agua, UNESCO, OMM, Servicio Geológico de los Estados Unidos, Banco Mundial, FMAM, AIH
16	Preparación y respuesta para casos de emergencia			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros para establecer o mejorar las capacidades y disposiciones nacionales de preparación y respuesta para casos de incidentes y emergencias nucleares y radiológicos, independientemente de su desencadenante, con arreglo a las normas de seguridad del OIEA. Puede prestarse apoyo en todas las esferas de la preparación y respuesta para casos de emergencia. En particular, este apoyo comprenderá actividades encaminadas a establecer y mantener capacidades para crear, mejorar y fortalecer competencias e infraestructuras de preparación y respuesta para casos de incidentes y emergencias nucleares y radiológicos a nivel nacional y regional.	Un mínimo de 2 años para proyectos nacionales; un mínimo de 4 años para proyectos regionales	Un requisito necesario para la ejecución satisfactoria de los proyectos es que los Gobiernos de los Estados Miembros participantes estén familiarizados con la importancia de que el país cuente con disposiciones adecuadas de preparación para emergencias radiológicas y se comprometan a proporcionar los recursos nacionales disponibles que se precisen para la creación/mejora de las capacidades y competencias pertinentes.	CE, FAO, OMI, AEN de la OCDE, OPS, OMM, OMS, PNUMA

ESFERAS DE ACTIVIDAD DE LA CT

Código	Esferas de actividad de la CT	Duración propuesta	Requisitos/condiciones previas adicionales al criterio central	Posibles asociaciones
17	Medio ambiente marino, terrestre y costero			
	<p>En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros para crear capacidad en materia de metodologías de medición y evaluación de radionucleidos y otros contaminantes presentes en el medio ambiente a fin de determinar las fuentes, evaluar los niveles, las tendencias y los efectos, estudiar los procesos de transferencia y el cambio ambiental. Entre las principales esferas de asistencia figuran la monitorización radiológica del medio ambiente y la evaluación de los radionucleidos y los contaminantes no radiactivos, el estudio de los contaminantes presentes en los ecosistemas y el efecto de la contaminación en los recursos vivos. El apoyo en esta esfera de actividad comprende la inocuidad de los alimentos marinos y la evaluación basada en los riesgos del efecto en la vida marina del vertido de desechos industriales y municipales, así como la recopilación de datos sobre la bioacumulación en la biota marina a fin de determinar los posibles riesgos para la salud derivados del consumo de alimentos de origen marino. También comprende la utilización de técnicas nucleares para evaluar los cambios en los medios terrestre, acuático y atmosférico, y la determinación de estrategias de rehabilitación apropiadas y sostenibles. En el marco de esta esfera de actividad, se presta apoyo a los Estados Miembros en el empleo de radioisótopos a fin de conocer y monitorizar los principales fenómenos que ayudan a regular el clima en la actualidad y que ofrecen información importante sobre las variaciones climáticas en curso y sus efectos, como la acidificación de los océanos, los cambios en el medio costero y la desertificación.</p>	2 a 4 años, según el tema	Los requisitos dependen del alcance del proyecto y de la experiencia y el equipo de los Estados Miembros participantes. Los Estados Miembros solicitantes han de facilitar información sobre el tiempo de envío (si procede).	PNUMA, COI-UNESCO, OMI, FAO, OMM, CIFT, CE, convenciones marítimas regionales, universidades, ONU-Océanos, EPOCA
18	Radioisótopos y tecnología de la radiación para aplicaciones industriales, sanitarias y ambientales			
	<p>En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros en el uso de los radioisótopos y la tecnología de la radiación en aplicaciones industriales; para el estudio de la transferencia y la neutralización de los contaminantes procedentes de efluentes industriales y municipales; para mejorar la gestión de los procesos industriales; para proteger el medio ambiente en lo que respecta a los componentes industriales y para crear materiales avanzados. Entre las principales esferas de apoyo cabe mencionar el despliegue de tecnología de la radiación y el establecimiento de instalaciones de irradiación como, por ejemplo, irradiadores de haces de electrones y de rayos gamma para la esterilización, el procesamiento de materiales, la conservación de bienes del patrimonio cultural, la irradiación de alimentos y el logro de un medio ambiente y una industria más limpias, así como la implantación y la mejora de la garantía y el control de la calidad (GC/CC) y de los sistemas de gestión de la calidad (SGC) en las instalaciones de irradiación. El apoyo comprende también el uso de tecnologías de la radiación para la realización de mediciones en la industria (radiotrazadores, fuentes de radiación selladas, ensayos no destructivos) y el establecimiento de las infraestructuras necesarias para la armonización internacional del control y la garantía de la calidad en lo que respecta al uso de tecnología nuclear y la certificación/acreditación del personal.</p>	5 años (necesarios para el establecimiento de instalaciones y la creación de capacidad)	Existencia de un mínimo de infraestructura y personal en el país o la región. Estos proyectos suelen formar parte de proyectos nacionales de mayor envergadura, y el compromiso de la contraparte y del Gobierno es un requisito necesario para la ejecución y la sostenibilidad del proyecto una vez concluido este.	ONUDI, Centros Nacionales de Producción más Limpia (CNP+L), industrias locales

ESFERAS DE ACTIVIDAD DE LA CT

Código	Esferas de actividad de la CT	Duración propuesta	Requisitos/condiciones previas adicionales al criterio central	Posibles asociaciones
19	Gestión de desechos radiactivos, clausura y rehabilitación de emplazamientos contaminados			
	<p>En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros en la protección de los trabajadores, el público y el medio ambiente de los efectos adversos de la radiación ionizante. El apoyo se presta a: i) los Estados Miembros que deben gestionar en condiciones de seguridad desechos radiactivos, provengan estos del uso de radioisótopos o fuentes de radiación utilizadas en la medicina o en la investigación, o de la explotación de reactores de investigación y de potencia existentes o previstos; ii) los Estados Miembros que estén clausurando instalaciones nucleares y radiológicas, comprendidos los problemas heredados, o que prevean hacerlo, y iii) los Estados Miembros que estén llevando a cabo la rehabilitación ambiental de emplazamientos contaminados o que prevean hacerlo. En esta esfera de actividad, el apoyo puede consistir en aspectos técnicos, normativos y centrados en la seguridad que guardan relación con la gestión de diferentes tipos de residuos radiactivos, y abarcan desde la generación y la clasificación de los residuos, el tratamiento, el acondicionamiento y el almacenamiento hasta la disposición final (incluidos el combustible gastado si se declara como desecho y las fuentes radiactivas selladas en desuso) en instalaciones de disposición final adecuadas y seguras. También engloba la elaboración de estrategias para regular las descargas al medio ambiente, la clausura y la rehabilitación ambiental de los emplazamientos contaminados, la gestión de los residuos radiactivos y la planificación y aplicación de las medidas necesarias para la gestión segura de esas actividades, de conformidad con las normas de seguridad y las buenas prácticas del OIEA.</p>	2 a 4 años	Los receptores pueden ser países que tengan programas o aplicaciones nucleares en vigor o heredados, o países que tengan previsto implantar la energía nucleoelectrónica o aplicaciones nucleares.	PNUD, Banco Mundial, ONUDI, BASD, CE, AEN de la OCDE, BERD
20	Producción agrícola			
	<p>En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros para mejorar la seguridad alimentaria mediante una producción agrícola sostenible. Se presta apoyo a los Estados Miembros en la utilización de tecnologías nucleares con fines de intensificación sostenible de los sistemas de producción agrícola y en la ejecución de programas de fitomejoramiento modernos y competitivos que utilizan la mutación radioinducida y biotecnologías que permiten potenciar la eficiencia, como las técnicas <i>in vitro</i>, los marcadores moleculares, la genómica, la genética inversa, la fenómica y el fitomejoramiento acelerado para mejorar las estrategias de adaptación de la agricultura a las condiciones climáticas locales.</p>	4 años	En el Estado Miembro solicitante debería existir un programa nacional de fitomejoramiento.	FAO, CGIAR, Centros (CIAT, IRRI, ICRISAT, CIMMYT), SNIA y universidades

ESFERAS DE ACTIVIDAD DE LA CT

Código	Esferas de actividad de la CT	Duración propuesta	Requisitos/condiciones previas adicionales al criterio central	Posibles asociaciones
21	Ordenación de los recursos hídricos y los suelos destinados a la agricultura			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros para mejorar la gestión de la tierra y el agua mediante la intensificación de la productividad hídrica de los cultivos (más cultivos por gota de agua) y mejores tecnologías de riego y conservación del agua en el suelo; aumentando la fertilidad y la calidad del suelo para preservar los nutrientes y la calidad del agua. Las técnicas isotópicas y nucleares y otras técnicas convencionales conexas se utilizan a fin de desarrollar prácticas de agricultura climáticamente inteligente en el caso de cultivos de secano y de regadío para fomentar la resiliencia a las sequías y las inundaciones, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la degradación de la tierra (erosión y salinización del suelo) y captar más nitrógeno atmosférico a través de la fijación biológica del nitrógeno para sistemas sostenibles de producción de cultivos y de producción agropecuaria integrada.	4 años	En la propuesta de proyecto debería indicarse el compromiso a mediano y largo plazo del Gobierno local de difundir los resultados del proyecto solicitado entre las comunidades agrícolas (componente relativo a la transferencia de tecnología y evaluación socioeconómica). También es fundamental que diversas instituciones nacionales (como el Ministerio de Agricultura) participen y colaboren en el proyecto que se proponga.	FAO, universidades, Centros del CGIAR, SNIA, CLD, IWMI
22	Producción pecuaria			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros para mejorar la seguridad alimentaria mundial mediante la aplicación de sistemas sostenibles de producción pecuaria en los que se utilizan técnicas nucleares y otras técnicas conexas. Se proporciona asistencia a los Estados Miembros en la mejora de la productividad pecuaria mediante el uso eficiente de los recursos de piensos disponibles a nivel local, prácticas de gestión adecuadas y programas de cría de animales autóctonos y mejorados e instrumentos de diagnóstico y medidas profilácticas para el control y la prevención de enfermedades animales y zoonóticas, especialmente con fines de diagnóstico precoz y rápido y de control de las enfermedades transfronterizas de los animales.	5 años (período inicial de 3 años seguido de una prórroga de 2 años)	Es importante que los ministerios responsables de la agricultura, las ciencias veterinarias y la tecnología estén comprometidos con el proyecto y sean consultados por las autoridades encargadas de la energía atómica o la ciencia y la tecnología.	Centros del CGIAR; OIE; FAO; UA; CIRAD; USDA; USAID; AusAID; OMS; GALVmed
23	Control de plagas de insectos			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros en la utilización de métodos nucleares para la lucha contra las plagas de insectos importantes, en particular en lo que respecta a la aplicación de métodos ecológicos y sostenibles destinados a combatir las plagas de insectos importantes desde el punto de vista agrícola, veterinario y humano, en especial las plagas y enfermedades transfronterizas de las plantas. Los principales objetivos son ayudar a los Estados Miembros a reducir las pérdidas de cultivos/ganado y el uso de insecticidas, así como a superar los obstáculos fitosanitarios al comercio agrícola y combatir la aparición de brotes de especies de plagas invasoras.	2 a 3 años (viabilidad y creación de capacidad); 2 a 3 años (fases preparatorias); 4 años (una vez iniciada la fase operacional final de la técnica de los insectos estériles (TIE)).	Además de las autoridades encargadas de la energía atómica o la ciencia y la tecnología, es fundamental que los ministerios competentes (de agricultura en el caso de las plagas de plantas; de ganadería en el caso de las plagas de animales, y de salud en el caso de proyectos sobre mosquitos) participen y se comprometan con el proyecto. La participación directa de asociaciones de agricultores y de otras partes interesadas es también beneficiosa para proyectos operacionales.	FAO, CGIAR, CIRAD e IRD (Francia), IICA, organizaciones nacionales y regionales de salud animal y protección vegetal, USDA, OMS (en el caso de los proyectos sobre mosquitos)

ESFERAS DE ACTIVIDAD DE LA CT

Código	Esferas de actividad de la CT	Duración propuesta	Requisitos/condiciones previas adicionales al criterio central	Posibles asociaciones
24	Inocuidad de los alimentos			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros en el uso de técnicas nucleares y otras técnicas analíticas conexas para garantizar la inocuidad y la calidad de los alimentos con miras a la protección de los consumidores y para facilitar el comercio internacional. Las principales esferas de apoyo son: las aplicaciones de la irradiación después de la cosecha con fines de inocuidad, calidad y cuarentena de los alimentos; la creación de capacidad analítica en los Estados Miembros en materia de trazabilidad y autenticidad de los alimentos y de sistemas de control de contaminantes, incluida la detección de residuos y contaminantes, la verificación del origen y el control de las consecuencias económicas y para la salud pública del fraude y la adulteración de los alimentos, y la respuesta a la contaminación de los alimentos por radionucleidos debida a emergencias nucleares y radiológicas.	4 años	Es fundamental que el OIEA reciba una solicitud oficial de asistencia del Ministerio de Agricultura o del Ministerio de Salud (enviada por conducto de la Oficina Nacional de Enlace) para garantizar la participación y el compromiso de las autoridades nacionales reguladoras encargadas de la inocuidad de los alimentos.	FAO, OMS, Centros del CGIAR, universidades y SNIA, Grupo de Trabajo sobre Agricultura de la Subregión del Gran Mekong (BASD), UE
25	Prevención y control del cáncer			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros en la evaluación de las necesidades multidisciplinarias y la planificación del control integrado del cáncer, principalmente por medio de los exámenes imPACT (misiones integradas del PACT), que constituyen un análisis cabal de la situación en los Estados Miembros en desarrollo realizado por distintas partes interesadas en estrecha colaboración con la OMS y otras entidades internacionales especializadas en la prevención y el control del cáncer. Como resultado de esas misiones de examen puede prestarse apoyo a los Estados Miembros en la elaboración de modelos reproducibles y sostenibles destinados a la creación de capacidad para el control del cáncer y de centros de capacitación regionales y universidades virtuales en esa esfera, así como ayudar a elaborar estrategias para la creación de alianzas público-privadas y la movilización de recursos en beneficio de los países con escasos recursos.	4 años	Es fundamental que el OIEA reciba una solicitud oficial de asistencia del Ministerio de Salud (enviada por conducto del oficial nacional de enlace) para garantizar la participación y el compromiso de las autoridades sanitarias nacionales.	OMS, CIIC, UICC
26	Radioncología en el manejo del cáncer			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros en los aspectos técnicos de los tratamientos curativos y paliativos y las novedades en la radioterapia avanzada. En algunos Estados Miembros intervienen determinadas consideraciones de seguridad y calidad con respecto a las directrices sobre buenas prácticas y la necesidad de protocolos de tratamiento validados y asequibles en relación con muchos tipos comunes de cáncer. En los últimos años se dispone de muchos instrumentos físicos, biológicos y farmacéuticos nuevos que prometen un aumento de la seguridad y la efectividad de la radioterapia. Las principales esferas de apoyo son el tratamiento curativo y paliativo del cáncer mediante radioterapia, el empleo de técnicas avanzadas de radioterapia contra el cáncer, los aspectos económicos de la salud y la radiobiología aplicada.	3 a 4 años		OMS, OPS, CIIC, UICC, ESTRO, ALATRO, ASTRO, otras organizaciones profesionales o internacionales, órganos normativos nacionales, instituciones académicas

ESFERAS DE ACTIVIDAD DE LA CT

Código	Esferas de actividad de la CT	Duración propuesta	Requisitos/condiciones previas adicionales al criterio central	Posibles asociaciones
27	Medicina nuclear y diagnóstico por imágenes			
	<p>En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros en la aplicación de técnicas de medicina nuclear y de radiología para diagnosticar afecciones médicas, haciendo hincapié en las enfermedades crónicas, en particular, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. En esta esfera de actividad también se incluyen las aplicaciones terapéuticas en las que se utilizan radiofármacos. La planificación, el establecimiento y/o la modernización de instalaciones de medicina nuclear, entre otras, instalaciones de SPECT, SPECT-TC, PET/TC y PET-resonancia magnética (imagenología híbrida), así como una diversidad de técnicas de radiología, como los rayos X, la mamografía, la TC y, en algunos casos, la resonancia magnética y el ultrasonido, junto con la radiología de intervención, forman una parte importante del apoyo prestado en esta esfera de actividad. El uso adecuado de las modalidades de diagnóstico por imágenes en los diferentes cuadros clínicos; la mejora de la seguridad y la calidad del ejercicio de la medicina; la gestión de la calidad aplicada a las prácticas del diagnóstico por imagen y el desarrollo de los recursos humanos son también una prioridad de esta esfera de actividad. En determinados casos podría prestarse asistencia a la aplicación o la mejora de las técnicas nucleares o de base nuclear que no consistan en la obtención de imágenes, como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) o el radioinmunoanálisis.</p>	3 a 5 años		OMS, sociedades científicas profesionales como WFNMB, EANM, SNMMI, AOFNMB, ALASBIMN, ASNC, ESR, ISR, RSNA, etc.
28	Producción de radioisótopos y radiofármacos para aplicaciones médicas			
	<p>En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros para fortalecer la capacidad nacional de producción de radioisótopos y radiofármacos en reactores, aceleradores (ciclotrón) y generadores para su uso en aplicaciones médicas, entre otras cosas en la planificación y el establecimiento de instalaciones de ciclotrón que comprendan la radiofarmacia PET, la producción de radionucleidos/radiofármacos y los laboratorios de garantía y control de la calidad (GC/CC), según la normativa vigente. La función del OIEA es impulsar las prácticas de GC y el cumplimiento de los reglamentos, así como facilitar el desarrollo de los recursos humanos, a fin de producir de forma económica radioisótopos y radiofármacos terapéuticos y de diagnóstico y poner esos isótopos médicos al alcance de un mayor número de pacientes de los Estados Miembros en desarrollo.</p>	5 años (necesarios para el establecimiento de instalaciones de instalaciones de ciclotrón y laboratorios de producción de radiofármacos con buenas prácticas de fabricación, así como para la creación de capacidad)	Existencia de infraestructura y recursos humanos básicos en el país o región: estos proyectos suelen formar parte de proyectos nacionales de mayor envergadura, y el compromiso de la contraparte y el Gobierno es un requisito necesario para la ejecución y la sostenibilidad del proyecto una vez concluido.	Sociedades profesionales

ESFERAS DE ACTIVIDAD DE LA CT

Código	Esferas de actividad de la CT	Duración propuesta	Requisitos/condiciones previas adicionales al criterio central	Posibles asociaciones
29	Dosimetría y física médica			
	<p>En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a: i) los hospitales de referencia de los Estados Miembros para elaborar y aplicar procedimientos de garantía de calidad en el ámbito de la radioterapia y el diagnóstico por imágenes, incluido el control de la calidad del equipo y la dosimetría, a fin de alcanzar un alto nivel en los servicios de diagnóstico y la planificación, la administración y la verificación del tratamiento; ii) los hospitales de referencia y los Estados Miembros para establecer sistemas nacionales de auditorías clínicas integrales en radioncología, medicina nuclear y radiología de diagnóstico; iii) los Estados Miembros para fortalecer la capacidad en materia de física médica, ya que la seguridad y la eficacia de la medicina radiológica únicamente puede garantizarse con el apoyo profesional de físicos médicos cualificados; iv) los Estados Miembros para establecer programas nacionales de formación teórica y práctica en física médica; v) los Estados Miembros para establecer o modernizar los laboratorios nacionales de calibración a fin de garantizar la trazabilidad de todas las mediciones radiológicas mediante la prestación de servicios de calibración y auditorías dosimétricas a los usuarios finales.</p>	<p>2 a 3 años (apoyo a instituciones actualmente existentes y en funcionamiento); mínimo de 4 años (apoyo a instituciones previstas)</p>	<p>1. En el caso de las instituciones actualmente existentes y en funcionamiento: apoyo en materia de física médica a hospitales: i) instalaciones autorizadas (protección radiológica); ii) reconocimiento de la física médica como profesión. 2. En el caso de los laboratorios nacionales de calibración y dosimetría actualmente existentes y en funcionamiento: reconocimiento como laboratorios nacionales de calibración y vinculados a un programa nacional de metrología. 3. En el caso de las instituciones previstas: compromiso nacional con el establecimiento de las nuevas instalaciones que cuenten con un plan de construcción completo y una fecha de finalización prevista. 4. En el caso de los programas de formación en física médica: a) solo programas nacionales y b) alianzas entre hospitales y universidades para impartir capacitación clínica.</p>	<p>OMS para la GC y el CC; sociedades profesionales, especialmente en el caso de programas de formación en física médica.</p>

ESFERAS DE ACTIVIDAD DE LA CT

Código	Esferas de actividad de la CT	Duración propuesta	Requisitos/condiciones previas adicionales al criterio central	Posibles asociaciones
30	Nutrición para mejorar la salud			
	<p>En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros para obtener datos con que fundamentar la elaboración de programas de nutrición para combatir la malnutrición en todas sus formas, prestando especial atención a: la alimentación del lactante y del niño pequeño, incluido el fomento de la lactancia materna, la nutrición materna y de los adolescentes; la calidad del régimen alimentario, la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles, el envejecimiento de calidad y los efectos que el medio ambiente tiene en la salud. La idoneidad de la nutrición es fundamental para la salud de las personas de todos los grupos de edad. El OIEA aporta conocimientos técnicos especializados en el uso de las técnicas nucleares para diseñar intervenciones nutricionales y vigilar y evaluar sus efectos, en estrecha colaboración con otros organismos de las Naciones Unidas y las principales partes interesadas del ámbito de la nutrición y la salud. Estas técnicas nucleares, en particular las de los isótopos estables no radiactivos, son instrumentos objetivos que mejoran la especificidad y la sensibilidad de las evaluaciones nutricionales, como la evaluación del consumo de leche humana en los lactantes y la lactancia materna exclusiva, la composición corporal (masa grasa y masa magra), el gasto calórico total, el nivel de vitamina A y la biodisponibilidad de los micronutrientes de los alimentos. El apoyo prestado en el marco de esta esfera de actividad incluye la creación de capacidad, la modernización de los laboratorios y el material fungible, la creación de redes y el intercambio de conocimientos y la calidad de los datos generados mediante estudios entre laboratorios.</p>	5 años	<p>Es preciso crear alianzas con objeto de obtener fondos para poner en práctica las evaluaciones nutricionales sobre el terreno.</p> <p>Los proyectos deben tener en cuenta las prioridades de los países en materia de nutrición que se definen en las estrategias y los planes de acción nacionales de nutrición, y deben estar en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p> <p>En los países que formen parte del movimiento para el Fomento de la Nutrición (SUN), es fundamental la participación de los coordinadores de ese movimiento.</p>	<p>Coordinadores del movimiento Fomento de la Nutrición (SUN), ministerios de salud, universidades, instituciones académicas y de investigación. UNICEF, OMS, PMA, FAO, ONG</p>
31	Protección radiológica en los usos médicos de la radiación ionizante			
	<p>En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros a fin de garantizar que en el empleo de fuentes de radiación y en la aplicación de tecnologías nucleares en el ámbito médico se tenga en cuenta la necesidad de proporcionar protección radiológica adecuada a los pacientes, los trabajadores y el público. Esta esfera engloba el fortalecimiento de los conocimientos, las aptitudes y las competencias de los profesionales de la salud en lo que respecta al uso justificado y optimizado de la radiación ionizante y la prevención de la exposición involuntaria en instalaciones médicas en la radiología de diagnóstico y radiología de intervención, la medicina nuclear y la radioterapia, así como la mejora de la cultura de la seguridad en el ámbito médico.</p>		<p>Aplicación de las <i>Normas básicas internacionales de seguridad</i> y de las guías e informes de seguridad posteriores.</p>	<p>OMS, OPS, OIT, CE</p>

ESFERAS DE ACTIVIDAD DE LA CT

Código	Esferas de actividad de la CT	Duración propuesta	Requisitos/condiciones previas adicionales al criterio central	Posibles asociaciones
32	Tecnología de los aceleradores			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA presta apoyo a los Estados Miembros que tienen aceleradores en funcionamiento o prevén tenerlos. Puede prestarse apoyo en todos los aspectos relativos a la planificación, el establecimiento, el mantenimiento y la modernización de la instalación de acelerador, y a la electrónica nuclear y los sistemas de detección conexos. Entre las principales esferas cabe mencionar: los requisitos de las instalaciones, la planificación estratégica, la investigación y el desarrollo en diversos ámbitos de aplicación y en la infraestructura correspondiente, los servicios analíticos y la infraestructura operacional y de seguridad. El apoyo engloba también la gestión y la transferencia del conocimiento.	2 a 3 años, según el tema	Entre las condiciones previas se incluyen el compromiso de elaborar y ejecutar planes de utilización estratégica, la aplicación de prácticas de explotación segura y eficiente y, en el caso de los países en fase de incorporación al ámbito nuclear, la creación de un grupo competente que interactúe con el OIEA y gestione el proyecto del acelerador.	CE, CIFT, UNESCO, AEN de la OCDE
33	Instrumentación nuclear			
	En el marco de esta esfera de actividad, el OIEA proporciona orientación y asistencia a los Estados Miembros sobre cuestiones prácticas relativas al mantenimiento, el desarrollo, la calibración y la certificación de la instrumentación nuclear, la vigilancia, la adquisición y los sistemas de control para laboratorios e instalaciones en que se manipulen radioisótopos o que estén expuestos a ellos. Las principales esferas de apoyo son los procedimientos de garantía y control de la calidad (GC/CC), los repuestos y las reparaciones, la extinción de la vida útil, la obsolescencia progresiva y el suministro de equipo electrónico y los procedimientos de calibración y control de la calidad.	2 a 3 años, según el tema	Existencia de un mínimo de infraestructura y personal en el país o la región. Estos proyectos suelen formar parte de proyectos nacionales de mayor envergadura, y el compromiso de la contraparte y del Gobierno es un requisito necesario para la ejecución y la sostenibilidad del proyecto una vez concluido este.	CE, ICTP, AEN de la OCDE, EPRI