

IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

- *DECRETO 61/2015, de 8 de octubre, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear en la Comunidad de Castilla y León. (BOCYL de 9 de octubre de 2015)*
- Real Decreto 770/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear y se fijan sus enseñanzas mínimas (BOE de 29 de julio de 2015)

DENOMINACIÓN: Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear

FAMILIA PROFESIONAL: Sanidad

NIVEL: Formación Profesional de Grado Superior.

DURACIÓN DEL CICLO FORMATIVO: 2.000 horas.

REFERENTE EUROPEO: CINE-5b

CÓDIGO: SANS07S

Competencia general.

La competencia general de este título consiste en obtener registros gráficos, morfológicos o funcionales del cuerpo humano, con fines diagnósticos o terapéuticos, a partir de la prescripción facultativa utilizando equipos de diagnóstico por imagen y de medicina nuclear, y asistiendo al paciente durante su estancia en la unidad, aplicando protocolos de radioprotección y de garantía de calidad, así como los establecidos en la unidad asistencial.

Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

Cualificaciones profesionales completas incluidas en el título:

- **SAN627_3 Imagen para el Diagnóstico** (Real Decreto 887/2011, de 24 de junio), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - **UC2078_3:** Gestionar el área técnica de trabajo en una unidad de radiodiagnóstico y/o de medicina nuclear.
 - **UC2079_3:** Preparar al paciente de acuerdo a las características anatomofisiológicas y patológicas, en función de la prescripción, para la obtención de imágenes.
 - **UC2080_3:** Obtener imágenes médicas utilizando equipos de radiografía simple, radiografía con contraste y radiología intervencionista.
 - **UC2081_3:** Obtener imágenes médicas utilizando equipos de tomografía computarizada (TAC) y colaborar en exploraciones ecográficas (ECO).
 - **UC2082_3:** Obtener imágenes médicas utilizando equipos de resonancia magnética (RM).
 - **UC2083_3:** Obtener imágenes médicas y estudios funcionales utilizando equipos de medicina nuclear: gammagrafía simple, tomografía de emisión de fotón único (SPECT y SPECT-TAC)
 - **UC2084_3:** Obtener registros de imagen metabólica/molecular del cuerpo humano con fines diagnósticos, utilizando equipos detectores de emisión de positrones (PET y PET-TAC).



- **UC2085_3:** Colaborar en la aplicación de tratamientos radiometabólicos y en la obtención de resultados por radioinmunoanálisis (RIA) en medicina nuclear.
- **UC2086_3:** Aplicar normas de radioprotección en unidades de radiodiagnóstico y medicina nuclear.

Cualificaciones profesionales **incompletas:**

- **SAN127_3 Radioterapia** (Real Decreto 1087/2005, de 16 septiembre), con las siguientes unidades de competencia:
 - **UC0388_3:** Gestionar una unidad de radioterapia.
 - **UC0390_3:** Utilizar las radiaciones ionizantes de acuerdo a las características anatómicas y fisiopatológicas de las enfermedades.
 - **UC0391_3:** Asistir al paciente durante su estancia en la unidad de radioterapia.
 - **UC0394_3:** Realizar los procedimientos de protección radiológica hospitalaria, bajo la supervisión del facultativo.

ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN HORARIA

MÓDULOS PROFESIONALES	DURACIÓN DEL CURRÍCULO (HORAS)	CENTRO EDUCATIVO		CENTRO DE TRABAJO	
		1º CURSO (HORAS/SEM)	2º CURSO		3º TRIMESTRE
			1º y 2º TRIMESTRES (HORAS/SEM)		
1345 Atención al paciente	160	5			
1346 Fundamentos físicos y equipos	288	9			
1347 Anatomía por la imagen	288	9			
1348 Protección radiológica.	128	4			
1349 Técnicas de radiología simple.	126		6		
1350 Técnicas de radiología especial.	84		4		
1351 Técnicas de tomografía computarizada y ecografía.	84		4		
1352 Técnicas de imagen por resonancia magnética.	63		3		
1353 Técnicas de imagen en medicina nuclear.	126		6		
1354 Técnicas de radiofarmacia.	84		4		
1355 Proyecto de imagen para el diagnóstico y medicina nuclear.	30			30	
1356 Formación y orientación laboral.	96	3			
1357 Empresa e iniciativa emprendedora.	63		3		
1358 Formación en centros de trabajo.	380			380	
TOTAL	2000	30	30	410	



Entorno profesional.

Las personas que obtienen este título ejercen su actividad profesional en el sector sanitario público y privado, en unidades de radiodiagnóstico y de medicina nuclear, en centros de investigación y en institutos anatómico-forenses o de medicina legal, así como en centros veterinarios y de experimentación animal, y delegaciones comerciales de productos hospitalarios, farmacéuticos y técnicos de aplicaciones en electromedicina.

Realiza su trabajo bajo la supervisión del médico especialista correspondiente y el supervisor de la instalación, con la correspondiente acreditación como operador de instalaciones radiactivas otorgado por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN).

Su actividad profesional está sometida a regulación por la Administración sanitaria estatal

Las **ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes** son los siguientes:

- Técnico superior en imagen para el diagnóstico.
- Técnico especialista en radiodiagnóstico.
- Técnico especialista en medicina nuclear.
- Personal técnico en equipos de radioelectrología médica.
- Personal técnico en protección radiológica.
- Personal técnico en radiología de investigación y experimentación.
- Delegado comercial de productos hospitalarios y farmacéuticos.

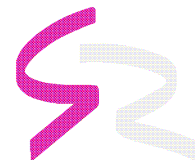
ACCESOS Y VINCULACIÓN A OTROS ESTUDIOS

A. Preferencias para el acceso a este ciclo formativo en relación con las modalidades y materias de bachillerato cursadas.

Tendrán preferencia para acceder a este ciclo formativo aquellos alumnos que hayan cursado la modalidad de bachillerato de Ciencias y Tecnología.

B. Acceso y vinculación a otros estudios.

1. *El título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado superior, en las condiciones de admisión que se establezcan.*
2. *El título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear permite el acceso directo a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de Grado, en las condiciones de admisión que se establezcan.*
3. *A efectos de facilitar el régimen de convalidaciones, en este real decreto se han asignado 120 créditos ECTS entre todos los módulos profesionales de este ciclo formativo.*



CORRESPONDENCIA DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES CON LAS UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN, CONVALIDACIÓN O EXENCIÓN

MÓDULO PROFESIONAL SUPERADO	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
1345. Atención al paciente.	<p>UC2078_3: Gestionar el área técnica de trabajo en una unidad de radiodiagnóstico y/o de medicina nuclear.</p> <p>UC0388_3: Gestionar una unidad de radioterapia.</p> <p>UC0391_3: Asistir al paciente durante su estancia en la unidad de radioterapia.</p>
1347. Anatomía por la imagen	<p>UC2079_3: Preparar al paciente de acuerdo a las características de anatomofisiológicas y patológicas en función de la prescripción, para la obtención de imágenes.</p> <p>UC0390_3: Utilizar las radiaciones ionizantes de acuerdo a las características anatómicas y fisiopatológicas de las enfermedades.</p>
1348. Protección radiológica.	<p>UC2086_3: Aplicar normas de radioprotección en unidades de radiodiagnóstico y medicina nuclear.</p> <p>UC0394_3: Realizar los procedimientos de protección radiológica hospitalaria, bajo la supervisión del facultativo.</p>
1349. Técnicas de radiología simple. 1350. Técnicas de radiología especial	UC2080_3: Obtener imágenes médicas utilizando equipos de radiografía simple, radiografía con contraste y radiología intervencionista.
1351. Técnicas de tomografía computarizada y ecografía.	UC2081_3: Obtener imágenes médicas utilizando equipos de tomografía computarizada (TAC) y colaborar en exploraciones ecográficas (ECO).
1352. Técnicas de imagen por resonancia magnética.	UC2082_3: Obtener imágenes médicas utilizando equipos de resonancia magnética (RM).
1353. Técnicas de imagen en medicina nuclear.	<p>UC2083_3: Obtener imágenes médicas y estudios funcionales utilizando equipos de medicina nuclear: gammagrafía simple y tomografía de emisión de fotón único (SPECT y SPECT-TAC).</p> <p>UC2084_3: Obtener registros de imagen metabólica/molecular del cuerpo humano con fines diagnósticos, utilizando equipos detectores de emisión de positrones (PET y PET-TAC).</p>
1354. Técnicas de radiofarmacia	UC2085_3: Colaborar en la aplicación de tratamientos radiometabólicos y en la obtención de resultados por radioinmunoanálisis (RIA) en medicina nuclear.



**CONVALIDACIONES ENTRE MÓDULOS
PROFESIONALES DE TÍTULOS ESTABLECIDOS AL AMPARO DE LA
LEY ORGÁNICA 1/1990(LOGSE) Y LOS ESTABLECIDOS EN EL
TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL
DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR AL AMPARO DE LA LEY
ORGÁNICA 2/2006**

Módulos profesionales del Ciclo Formativo (LOGSE 1/1990): Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico	Módulos profesionales del Ciclo Formativo (LOE 2/2006): Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear.
Anatomía radiológica.	1347. Anatomía por la imagen.
Protección radiológica.	1348. Protección radiológica
Fundamentos y técnicas de exploración en radiología convencional.	1349. Técnicas de radiología simple. 1350. Técnicas de radiología especial
Fundamentos y técnicas de exploración radiológica mediante equipos de digitalización de imágenes..	1351. Técnicas de tomografía computarizada y ecografía. 1352. Técnicas de imagen por resonancia magnética
Fundamentos y técnicas de exploración en medicina nuclear.	1353. Técnicas de imagen en medicina nuclear. 1354. Técnicas de radiofarmacia.
Formación en centro de trabajo del título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico.	1358. Formación en centros de trabajo.

ANEXO I. - CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR "IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR"



CICLO IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR. GRADO SUPERIOR	CUALIFICACIÓN	CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD	
MÓDULO PROFESIONAL	CÓDIGO- UNIDAD DE COMPETENCIA	MÓDULO FORMATIVO	CUALIFICACIONES PROFESIONALES
1347. Anatomía por la imagen.	UC2079_3: Preparar al paciente de acuerdo a las características de anatomofisiológicas y patológicas en función de la prescripción, para la obtención de imágenes.	MF2079_3: Anatomofisiología y Patología en Radiodiagnóstico y Medicina Nuclear	<p style="text-align: center;">SAN627_3 Imagen para el Diagnóstico (Real Decreto 887/2011, de 24 de junio) Certificado de nivel 3</p>
1349. Técnicas de radiología simple. 1350. Técnicas de radiología especial.	UC2080_3: Obtener imágenes médicas utilizando equipos de radiografía simple, radiografía con contraste y radiología intervencionista.	MF2080_3: Radiografía Simple, con Contraste e Intervencionista	
1351. Técnicas de tomografía computarizada y ecografía.	UC2081_3: Obtener imágenes médicas utilizando equipos de tomografía computarizada (TAC) y colaborar en exploraciones ecográficas (ECO).	MF2081_3: Tomografía Computarizada (Tac) y Ecografía (Eco)	
1352. Técnicas de imagen por resonancia magnética.	UC2082_3: Obtener imágenes médicas utilizando equipos de resonancia magnética (RM).	MF2082_3: Resonancia Magnética (Rm)	
1353. Técnicas de imagen en medicina nuclear.	UC2083_3: Obtener imágenes médicas y estudios funcionales utilizando equipos de medicina nuclear: gammagrafía simple y tomografía de emisión de fotón único (SPECT y SPECT-TAC)	MF2083_3: Gammagrafía Simple, Estudios Funcionales y Tomografía de Emisión de Fotón Único (Spect y Spect-Tac) en Unidades de Medicina Nuclear	
	UC2084_3: Obtener registros de imagen metabólica/molecular del cuerpo humano con fines diagnósticos, utilizando equipos detectores de emisión de positrones (PET y PET-TAC)	MF2084_3: Tomografía de Emisión de Positrones (Pet y Pet-Tac)	
1354. Técnicas de radiofarmacia.	UC2085_3: Colaborar en la aplicación de tratamientos radiometabólicos y en la obtención de resultados por radioinmunoanálisis (RIA) en medicina nuclear.	MF2085_3: Aplicaciones Terapéuticas y Analíticas de la Medicina Nuclear	
1348. Protección radiológica.	UC2086_3: Aplicar normas de radioprotección en unidades de radiodiagnóstico y medicina nuclear.	MF2086_3: Protección Radiológica	
1345. Atención al paciente.	UC2078_3: Gestionar el área técnica de trabajo en una unidad de radiodiagnóstico y/o de medicina nuclear.	MF2078_3: Gestión de área técnica de trabajo de una unidad de radiodiagnóstico y/o medicina nuclear	
	UC0388_3: Gestionar una unidad de radioterapia.	MF0388_3: Gestionar una unidad de radioterapia	
1347. Anatomía por la imagen.	UC0391_3: Asistir al paciente durante su estancia	MF0391_3: Asistir al paciente durante su estancia en la unidad de radioterapia	
	UC0390_3: Utilizar las radiaciones ionizantes de acuerdo a las características anatómicas y fisiopatológicas de las enfermedades.	MF0390_3: Utilizar las radiaciones ionizantes de acuerdo a las características anatómicas y fisiopatológicas de las enfermedades	
1348. Protección radiológica	UC0394_3: Realizar los procedimientos de protección radiológica hospitalaria, bajo la supervisión del facultativo.	MF0394_3: Realizar los procedimientos de protección radiológica hospitalaria, bajo la supervisión del facultativo	
1346. Fundamentos físicos y equipos	UC0389_3: Operar con la dosimetría en radioterapia, aplicando los fundamentos fisicomatemáticos en el uso de las radiaciones ionizante	MF0389_3: Fundamentos Científicos del Uso de las Radiaciones Ionizantes y Dosimetría en Radioterapia	
	UC0392_3: Aplicar tratamientos de teleterapia: cobaltoterapia, aceleradores de partículas y RX de baja y media energía	MF0392_3: Fundamentos y Técnicas de Tratamientos en Teleterapia	
1355. Proyecto de imagen para el diagnóstico y medicina nuclear.	UC0393_3: Colaborar con el facultativo en la preparación y en la aplicación de los tratamientos con braquiterapia	MF0393_3: Fundamentos y Técnicas de Tratamientos en Braquiterapia	
1356. Formación y orientación laboral.	Módulos Profesionales no asociados a unidades de competencia		
1357. Empresa e iniciativa emprendedora.			

SAN117_3 *Cualificación profesional incompleta: Radioterapia* (Real Decreto 1087/2005, de 10 septiembre)
Certificado de nivel 3

INCOMPLETA