

PRUEBAS LIBRES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR

Se incluyen a continuación, *recursos tanto bibliográficos como web que pueden ayudar a la preparación de los contenidos de las pruebas* para la obtención del título de Técnico Superior en Imagen para el diagnóstico y medicina nuclear, en la Comunidad de Castilla y León, en el año 2023 (convocadas por ORDEN EDU/346/2023, de 14 de marzo, BOCyL de 24 de marzo de 2023).

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo a lo establecido en el apartado noveno, punto segundo, de la convocatoria: *"Los contenidos de las pruebas se referirán a los currículos de los ciclos formativos vigentes en la Comunidad de Castilla y León"*. Las pruebas, incluirán contenidos teóricos y prácticos que permitan evidenciar, a través de los criterios de evaluación recogidos en el real decreto que establece el título, que los candidatos han alcanzado las distintas capacidades terminales, los resultados de aprendizaje o las competencias profesionales del módulo profesional. Las pruebas podrán incluir, entre otras actuaciones, prácticas en talleres, aulas técnicas o laboratorios".

REFERENCIAS LEGISLATIVAS

- 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 4 de octubre 2014)
- 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 2015)

ATENCIÓN AL PACIENTE

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- ATENCIÓN AL PACIENTE. Manuel Algara López, Inmaculada Vergés, Llorach, Marc Arnalte Olloquequi. Editorial Arán 2014
- MANUAL PARA TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA. Módulo XI. Funciones del técnico. Módulo III. Fármacos en radiología . Azpeitia, J., Puig, J., Soler, R. Editorial Panamericana 2016
- PROMOCIÓN DE LA SALUD Y APOYO PSICOLÓGICO AL PACIENTE. Manuel Gallar Pérez Albadalejo. Editorial Paraninfo 2006.
- TÉCNICAS BÁSICAS DE ENFERMERÍA. Juan Fernando Martínez Atienza, Purificación Dolores Arriaza Romero, Sandra Granados Leon, Cristina Sanchez Jimenez. Editorial Paraninfo 2013.
- TÉCNICAS BÁSICAS DE ENFERMERÍA. Regina Cardelús, Agustín García, Manuela Heredia, Concepción Romo. Editorial McMillan 2019.
- MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA. Piédrola Gil. 12ª edición. Editorial Elsevier

RECURSOS WEB

- ACTUALIZACIÓN PROTOCOLO ERC 2021. www.semicyuc.org

TIPO DE EXAMEN Y MATERIAL NECESARIO

- El examen consta de 50 preguntas tipo test para resolver en 70 minutos.
- Bolígrafo de color azul.

ANATOMÍA POR LA IMAGEN

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- ANATOMIA POR IMAGEN. Concepción González hernando. Editorial ARÁN.
- WEIR Y ABRAHAMS. ATLAS DE ANATOMÍA HUMANA POR TÉCNICAS DE IMAGEN. 5ª ed. Jonathan D. Spratt, Lonie R Salkowski, Marios Loukas, Tom Turmezei, Jamie Weir, Peter H. Abrahams. Editorial Elsevier 2017.
- BASES ANATÓMICAS DEL DIAGNÓSTICO POR IMAGEN. 3ª ed. Peter Fleckenstein, Jorgen Trandum-Jensen. Editorial Elsevier 2016.
- MANUAL PARA TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR.SERAM. Azpeitia, J., Puig, J., Soler, R. Editorial Medica Panamericana 2016.

TIPO DE EXAMEN Y MATERIAL NECESARIO

- El examen consta de 60 preguntas tipo test para resolver en 70 minutos. Se incluye reconocimiento de imágenes.
- Bolígrafo de color azul.

FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Libros texto de diversas editoriales: Editex, Mc Graw-Hill, Santillana, Paraninfo, TulibroFP...

RECURSOS WEB

- Guía laboral: <https://www.mites.gob.es/es/guia/texto/index.htm>
- Seguridad Social: http://www.seg-social.es/Internet_1/index.htm
- Servicio Público de Empleo: <http://www.sepe.es/>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo: <https://www.insst.es/>. ESTAS PÁGINAS WEB NO SIEMPRE TIENEN SUS CONTENIDOS ACTUALIZADOS y SE INCLUIRÁN LAS MODIFICACIONES LEGISLATIVAS PRODUCIDAS HASTA EL 1 DE MAYO DE 2023.

TIPO DE EXAMEN Y MATERIAL NECESARIO

- El examen se realizará en un tiempo máximo de 70 minutos. Consta de entre 30 y 50 preguntas tipo test y uno o varios casos prácticos que podrán versar sobre las siguientes materias.
 - Modalidades de contratación.
 - Jornada y tiempo de trabajo
 - Nóminas y bases de cotización.
 - Modificación y suspensión de la relación laboral.
 - Extinción del contrato y cálculo de indemnizaciones
 - Cálculo de prestaciones de la Seguridad Social.
 - Conflictos colectivos.
 - Representación de los trabajadores en la empresa.
 - Condiciones de seguridad, condiciones ambientales, ergonomía o psicología.
 - Modalidades de organización de la prevención.
 - Representación en materia preventiva.

- Bolígrafo de color azul y calculadora sencilla no programable, ni gráfica. Es preciso traer su propio material. No se permitirá compartir ningún elemento.

FUNDAMENTOS FÍSICOS Y EQUIPOS

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- FUNDAMENTOS FÍSICOS Y EQUIPOS. Fernández-Velilla Cepriá Enric, Algara López Manuel. Editorial Arán 2014.
- FUNDAMENTOS FÍSICOS Y EQUIPOS. Ignacio López Moranchel. Patricia Irene Maurelos Castell. 3.ª ed. Editorial Síntesis
- RESONANCIA MAGNÉTICA DIRIGIDA A TÉCNICOS SUPERIORES EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO. J. Costa y J.A. Soria. Editorial Elsevier 2021
- FÍSICA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA. P. Tipler y G. Mosca. Editorial Reverté 2010
- MANUAL PARA TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR.SERAM. Azpeitia, J., Puig, J., Soler, R. Editorial Medica Panamericana 2016.

RECURSOS WEB

- W-RADIOLOGÍA.ES
- www.seram.es

TIPO DE EXAMEN Y MATERIAL NECESARIO

- El examen consta de 50 preguntas tipo test para resolver en 70 minutos.
- Bolígrafo de color azul.

PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- PROTECCIÓN RADIOLÓGICA. López Moranchel, I. Editorial Síntesis 2017.
- PROTECCIÓN RADIOLÓGICA. Lacruz Bassols M. y Algara López M. Editorial Arán 2014.
- LA RADIOFÍSICA Y SUS APLICACIONES. Núñez-Lagos, Rafael y Caro, Rafael. Ciemat, 2009.
- MANUAL DE RADIOLOGÍA PARA TÉCNICOS. FÍSICA, BIOLOGÍA Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA. 11ª Ed. Bushong, S.T. Editorial Elsevier 2017.
- IMAGEN RADIOLÓGICA. PRINCIPIOS FÍSICOS E INSTRUMENTACIÓN. Cabrero Fraile, F.J. Editorial Masson 2004.
- BASES FÍSICAS Y BIOLÓGICAS DEL RADIODIAGNÓSTICO MÉDICO. Alcaráz Baños M. Universidad de Murcia, Servicio de publicaciones.
- COLECCIÓN FUNDAMENTOS DE FÍSICA MÉDICA. Sociedad Española de Física Médica (SEFM).
- MANUAL PARA TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR.SERAM. Azpeitia, J., Puig, J., Soler, R. Editorial Medica Panamericana 2016.

RECURSOS WEB

- www.csn.es
- <https://www.csn.es/proteccion-radiologica>
- <https://www.csn.es/emergencias/que-es-una-emergencia-radiologica>
- <https://www.csn.es/planes-de-emergencia>
- <https://www.csn.es/documents/10182/914805/Protecci%C3%B3n%20radiol%C3%B3gica>

TIPO DE EXAMEN Y MATERIAL NECESARIO

- El examen consta de 50 preguntas tipo test para resolver en 70 minutos.
- Bolígrafo de color azul.

TÉCNICAS DE RADIOLOGIA SIMPLE

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- MANUAL PARA TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA. Módulo IV. Técnicas de radiología convencional. Azpeitia, J., Puig, J., Soler, R. Editorial Panamericana 2016
- BONTRAGER. MANUAL DE POSICIONES Y TÉCNICAS RADIOLÓGICAS. 9ª edición. John Lampignano. Editorial Elsevier 2018
- ATLAS DE BOLSILLO DE ANATOMÍA RADIOLÓGICA. Möller. Reif. 3ª edición. Editorial Médica Panamericana
- TÉCNICAS DE RADIOLOGÍA SIMPLE. Fernández Peñarrubia Mª del Pilar, González Hernando, Concepción. Editorial Arán 2014
- TÉCNICAS DE RADIOLOGÍA SIMPLE. 2ª Ed. Maruelos Castell Patricia Irene, López Moranchel, Ignacio. Editorial Síntesis 2016.
- TECNICAS RADIOLOGICAS CONVENCIONALES. GUIA PRACTICA. A. Oliveira. Editorial Amolca 2009
- PROYECCIONES RADIOLOGICAS: MANUAL PRÁCTICO. Noelia De La Fuente Tabuyo, Raul Alejandro Ajo Hoyos. Editorial Panamericana 2021.

TIPO DE EXAMEN Y MATERIAL NECESARIO

- El examen consta de 50 preguntas tipo test para resolver en 70 minutos. Se incluye reconocimiento de imágenes.
- Bolígrafo de color azul.

TÉCNICAS DE RADIOLOGIA ESPECIAL

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- C. González Hernández y col.: Técnicas de radiología especial Editorial: Arán 2014
- J Azpeitia, J Puig R Soler. Fármacos en radiología. Contrastes radiográficos. Módulo III. Manual para TSID de la SERAM. Editorial: Panamericana, 2016
- J Azpeitia, J Puig R Soler Técnicas de radiología convencional. Módulo IV. Manual para TSID de la SERAM. Editorial: Panamericana, 2016
- J Azpeitia, J Puig R Soler Radiología vascular intervencionista. Módulo VIII. Manual para TSID de la SERAM. Editorial: Panamericana, 2016
- J.L. del Cura, S Pedraza y A. Gayete. Radiología Esencial. Capítulo 6, Fármacos en radiología. Editorial: Panamericana, 2010
- J L del Cura Rodriguez y col Radiología Basica. Método programado para el aprendizaje. Cap 7: Radiología intervencionista. Editorial: panamericana 2021.
- K.L. Bontrager J.P. Lampignano Proyecciones radiológicas con correlación anatómica. Editorial: Elsevier Mosby, 2014
- J.P. Lampignano, Leslie Kendrick. Bontrager. Manual de posiciones y técnicas radiológicas. Editorial Elsevier. 10ª edición, 2021
- E. D. Frank, B.W. Long, B. J Smith Atlas de posiciones radiográficas y procedimientos radiológicos.

Editorial: Elsevier Mosby, 2010

- M. Lamas Lorenzo y col. Actualización de la exploración radiológica del aparato digestivo. Edita: Hospital La Paz, patrocinada por Laboratorios Iberoinvesa pharma, 2011
- Xavier Calvet Calvo. Diagnóstico por imagen en enfermedades gastroenterológicas. Editorial: Elsevier Doyma, 2009
- Todd H. Baron, R. A. Kozarek, D. L. Carr-Locke. CPRE. Editorial: Elsevier 2013
- Antonio Talegón , Blanca Vargas. Imagen genitourinaria. Actualizaciones SERAM. Editorial: Elsevier Doyma, 2011
- J.P. Dos ramos Alferes, A. de Salazar y col. Histerosalpingografía. Puesta al día. Edita: Imágenes, 2014
- R.M. Lorente Ramos, J. Azpeitia Armán y col. Absorciometría con rayos X de doble energía. Fundamentos, metodología y aplicaciones clínicas. Edita: Radiología, Elsevier, 2011.
- Eric Whaites, Nicholas Drage. Fundamentos de radiología dental, 6ª edición. Elsevier, 2021
- Vega Bolívar. Intervencionismo diagnóstico en patología de mama. Edita: Radiología, Elsevier, 2011

RECURSOS WEB

- Asociación Española de TSID <http://aetr.net/>
- Asociación de TSID en Cataluña <http://www.actedi.net/>
- Asociación Española de Radiología Médica, SERAM <https://www.seram.es/>
- Sociedad mexicana de radiología e imagen
<https://www.youtube.com/c/SociedadMexicanadeRadiolog%C3%ADaelImagenAC/videos>
- Radiología para estudiantes
<https://www.youtube.com/channel/UC1I3MSLYCd5ZIsO8Zbx8G0w/videos>
- Radiología para principiantes <https://www.youtube.com/channel/UC1TI9Cca7Q6AiEJgLa-xrhA/videos>
- Revista virtual de radiología <http://www.webcir.org/revistavirtual/>
- Revista "Radiología", de la SERAM <http://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119>
- Revista "Imagen Diagnóstica"
<http://www.elsevier.es/es-revista-imagen-diagnostica-308>
- Revista oficial de la Sociedad Española de Protección Radiológica <https://www.sepr.es/>
- Protección en fluoroscopia
<https://www.iaea.org/sites/default/files/documents/rpop/poster-staff-radiationprotection-es.pdf>
<https://www.iaea.org/sites/default/files/documents/rpop/poster-patient-radiationprotection-es.pdf>

TIPO DE EXAMEN Y MATERIAL NECESARIO

- El examen consta de 50 preguntas tipo test para resolver en 70 minutos
- Bolígrafo de color azul.

TÉCNICAS DE TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA Y ECOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- TÉCNICAS DE TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA Y ECOGRAFÍA. Concepción González Hernando. Editorial Arán. 2014
- TÉCNICAS DE TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA Y ECOGRAFÍA. 2.ª Ed. Salvador Marín Lillo. Editorial Síntesis 2019.
- TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA DIRIGIDA A TÉCNICOS SUPERIORES EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO. 2 Ed. Joaquín Costa Subías, Juan Alfonso Soria Jerez. Editorial Elsevier 2021.

- COLECCIÓN FUNDAMENTOS DE FÍSICA MÉDICA. Sociedad Española de Física Médica (SEFM).
- MANUAL PARA TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR.SERAM. Azpeitia, J., Puig, J., Soler, R. Editorial Medica Panamericana 2016.

RECURSOS WEB

- W-RADIOLOGÍA.ES
- www.seram.es

TIPO DE EXAMEN Y MATERIAL NECESARIO

- El examen consta de 50 preguntas tipo test para resolver en 70 minutos
- Bolígrafo de color azul.

TÉCNICAS DE IMAGEN POR RESONANCIA MAGNÉTICA

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- TÉCNICAS DE IMAGEN POR RESONANCIA MAGNÉTICA. Miguel A. Pastrana Ledesma. Concepción González Hernando. Editorial Arán 2015.
- TÉCNICAS DE IMAGEN POR RESONANCIA MAGNÉTICA. Megías Moreno, Vicente Juan. Editorial Síntesis 2017.
- COLECCIÓN FUNDAMENTOS DE FÍSICA MÉDICA. Sociedad Española de Física Médica (SEFM).
- MANUAL PARA TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR.SERAM. Azpeitia, J., Puig, J., Soler, R. Editorial Medica Panamericana 2016.
- RESONANCIA MAGNÉTICA PARA TÉCNICOS: CONCEPTOS BÁSICOS. Eloy Calvo Pérez. 2014.
- RESONANCIA MAGNÉTICA DIRIGIDA A TÉCNICOS SUPERIORES EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO.2ª Ed. Joaquín Costa Subias, Juan Alfonso Soria Jerez. Editorial Elsevier 2021.

RECURSOS WEB

- W-RADIOLOGÍA.ES
- www.seram.es

TIPO DE EXAMEN Y MATERIAL NECESARIO

- El examen consta de 50 preguntas tipo test para resolver en 70 minutos
- Bolígrafo de color azul.

TÉCNICAS DE IMAGEN EN MEDICINA NUCLEAR

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Francisco Javier Azpeitia Arman y col. Medicina nuclear. Módulo IX. Manual para TSID de la SERAM. Editorial: Panamericana, 2016
- Mercedes Mitjavilla Casanovas. Técnicas de imagen por medicina nuclear. Editorial Arán. 2015
- R.Sopena, J.M. Llamas, E.Caballero: Manual de Medicina Nuclear para Residentes. Edita GE Healthcare, 2009
- J.L. del Cura y col. Radiología básica. Método programado para el aprendizaje. Capítulos 5 (Bases de la medicina nuclear) y 6 (Aplicaciones diagnósticas y terapéuticas). Editorial Panamericana, 2021
- Ana Maria Garcia Vicente, J. Martín Comín, A. Soraino Castrejon. Tratado de Medicina Nuclear en

la práctica clínica: Tercera edición, 2019

- Hossein Jadvar, Patrick M. Colletti . Medicina Nuclear. Fundamentos. Lippincott Williams & Wilkins, 2022
- Javier Altamirano Ley, Gisela Estrada S. Tomografía por Emisión de Positrones (PET) y Tomografía Computarizada (TC). Editorial: Panamericana, 2013.
- Ziessman, HA.; O'Malley, J.P.; Thrall, J.H.: Medicina nuclear. Fundamentos. Editorial: Elsevier Mosby, 2013
- César Díaz y Javier de Haro: Técnicas de exploración en Medicina Nuclear para TSID. Editorial: Elsevier, 2014

RECURSOS WEB

- Asociación AETR <http://www.tecnicosradiologia.com/p/medicina-nuclear.html>
- Asociación de TSID en Cataluña <http://www.actedi.net/>
- Sociedad Española de Medicina Nuclear (SEMNM): <http://www.semnm.es/>
- Revista interactiva de radiofarmacia: <http://radiofarmacia.org/sobre-la-serfa/>
- Revista española de medicina nuclear e imagen molecular <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-medicina-nuclear-e-125>
- Revista Imagen Diagnóstica
<http://www.elsevier.es/es-revista-imagen-diagnostica-308>
- Protocolos de medicina nuclear Clínica de medicina nuclear y molecular Gammaimagen. Hospital Santísima Trinidad, Salamanca
<https://www.gammaimagen.es/servicios/gammagrafias>
- Manual de Medicina Nuclear para residentes. Patrocinada por GE Healthcare
<http://www.mmnuclear.com/>
- Protocolos clínicos para estudios SPECT <https://www.slideshare.net/delacamaraegee/protocolos-clinicos-para-estudio-despect>
- Procesamiento y adquisición en PET <https://www.slideshare.net/delacamaraegee/procesamiento-y-adquisicin-en-pet-30675419>
- Núñez M. SPECT: Protocolos técnicos. Alasbimn Journal. Disponible en:
<http://www.alasbimnjournal.cl/revistas/9/spect.html>
- Medicina nuclear cardiaca (en español)
https://humanhealth.iaea.org/HHW/NuclearMedicine/CardiovascularandPulmonary/IAEATrainingCoursesandMeetings/RegionalTrainingCourseNuclearCardiology/QC_instrum.pdf
- Atlas del cerebro por SPECT y PET
<http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.htm>
- Revista oficial de la Sociedad Española de Protección Radiológica <https://www.sepr.es/>

TIPO DE EXAMEN Y MATERIAL NECESARIO

- El examen consta de 50 preguntas tipo test para resolver en 70 minutos
- Bolígrafo de color azul.

TÉCNICAS DE RADIOFARMACIA

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- TÉCNICAS DE RADIOFARMACIA. Francisco Javier de Haro del Moral, Concepción González Hernando. Editorial Arán 2014
- TÉCNICAS DE RADIOFARMACIA. 2.ª Ed. Julia Vallés Pascual. Editorial Síntesis 2019.

- MANUAL DE RADIOFARMACIA. Jesús Mallo. Editorial Díaz de Santos 2008.
- MANUAL PARA TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR.SERAM. Azpeitia, J., Puig, J., Soler, R. Editorial Medica Panamericana 2016.

TIPO DE EXAMEN Y MATERIAL NECESARIO

- El examen consta de 50 preguntas tipo test para resolver en 70 minutos
- Bolígrafo de color azul.

EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Libros de texto de diversas editoriales: Editex, McGraw -Hill, Santillana, Paraninfo, MACMILLAN, Tu Libro de FP...

TIPO DE EXAMEN Y MATERIAL NECESARIO

- El examen se realizará en un tiempo máximo de 70 minutos y constará de entre 30 y 50 preguntas tipo test que incluirán las modificaciones legislativas producidas hasta el 1 de mayo de 2023 y uno o varios casos prácticos que podrán versar sobre las siguientes materias:
 - ✓ Balance, cuenta de resultado, fondo de maniobra o fondo de comercio, ratios financieras, período medio de maduración...
 - ✓ Volumen óptimo de pedido
 - ✓ Umbral de rentabilidad.
 - ✓ Van/Tir/plazo de recuperación
 - ✓ Costes
 - ✓ Formas jurídicas
 - ✓ Precio, producto, distribución y comercialización
- Bolígrafo de color azul y calculadora sencilla no programable, ni gráfica. Es preciso traer su propio material. No se permitirá compartir ningún elemento.