



Osakidetza

EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES

Programa de Formación Especializada
Hospital Universitario Cruces
Barakaldo, Bizkaia – País Vasco (España)

Neumología

Formación Especializada basada en Competencias Hospital Universitario Cruces

Visión Docente
Perfil profesional basado en siete dominios competenciales



El compromiso: acreditación docente como responsabilidad social

Referencia: Morán-Barrios J. **Un nuevo profesional para una nueva sociedad. Respuestas desde la Educación Médica: la formación basada en competencias.** Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq. 2013; 33 (118): 385-405.

<http://www.revistaaen.es/index.php/aen/article/view/16614/16454>



Servicio de Neumología y Unidad de Formación Especializada del Hospital Universitario Cruces.

Barakaldo, Bizkaia. [CC BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



Osakidetza

EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES

Hospital Universitario Cruces
Programa de Formación Especializada
Barakaldo, Bizkaia – País Vasco (España)



Neumología

La Neumología es la parte de la Medicina que se ocupa de la fisiología y la patología del aparato respiratorio. Su finalidad básica es el estudio de la etiología, la epidemiología, la patogenia, la fisiopatología, la semiología, el diagnóstico, el tratamiento, la prevención y la rehabilitación de las enfermedades respiratorias.

A continuación, se detalla:

- Quiénes somos
- Dónde estamos
- Oferta Docente
- Itinerario Formativo (Rotaciones)
- Investigación
- Evaluación de la Formación



Osakidetza

EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES

Hospital Universitario Cruces
Programa de Formación Especializada
Barakaldo, Bizkaia – País Vasco (España)



Quiénes somos



**Jefe de Servicio: Dra. Mª
Milagros Iriberry Pascual**



**Jefe clínico y Tutor: Dr. Pedro
Mª Ansola Zubiaurre**



**Tutora: Dra. Sandra Pedrero
Tejada**



**Tutora: Dra. Sonia Castro
Quintas**



Osakidetza

EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES

Hospital Universitario Cruces
Programa de Formación Especializada
Barakaldo, Bizkaia – País Vasco (España)



El servicio, fundado en el año 1977 como sección dependiente de Medicina Interna y posteriormente como servicio en 1985, ofrece una formación de todo el programa de la especialidad diseñado por la Comisión Nacional de Neumología. Está acreditado para la formación de especialistas desde el año 1973 con una capacidad anual máxima de 2 plazas de formación.

Durante estos 37 años, el servicio ha estado dirigido por: Dr Victor Sobradillo Peña; Dr Jose M^a Antoñana Larrieta y Dr. José Luis Llorente; en los 2 últimos años hemos vivido sus jubilaciones. En la actualidad desde el 14 de julio del 2015 la personal responsable del servicio; jefe de sección en la Dra. Milagros Iriberry Pascual.

Los hechos más relevantes en el desarrollo del servicio han sido:

- Inicialmente en 1977 se constituyó la sección de Neumología dependiente de Medicina Interna. Creación del Servicio de Neumología en 1985.
- En 1985 desde el punto de vista asistencial se comenzó con la Jerarquización de las plazas ambulatorias, comenzando la integración de la atención hospitalaria y ambulatoria especializada.
- Dedicación a las patologías más complejas de las subespecialidades neumológicas desde los años 80 con la creación de consultas monográficas hospitalarias (sueño, neumopatías intersticiales, VMNI, asma, patología vascular). En los últimos años incorporación de consulta de resolución rápida de cáncer de pulmón y consulta no presencial de imágenes patológicas con atención primaria.
- Unidad de Fibrosis Quística del adulto desde 1991, siendo centro de referencia regional.
- Unidad de bronoscopias desde el origen comenzando con Broncoscopia rígida en 1976 y Fibrobroncoscopia en 1978. A partir de enero 2011 incorporación del Ecobroncoscopio (EBUS).
- Unidad de sueño con realización de test de sueño desde 1982. Poligrafías respiratorias domiciliarias desde 1997. Polisomnografía desde 1998 en coordinación con Servicio de Neurofisiología. En 2010 acreditación de unidad multidisciplinar de sueño por SEPAR y CEAMS.
- Laboratorio de exploración funcional desde 1977 con espirometría, pletismografía, difusión, estudio centro respiratorio, tests de provocación bronquial y prueba de esfuerzo. Incorporación posterior de nuevas técnicas: Valoración fuerza muscular, óxido nítrico, esputo



Osakidetza

EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES

Hospital Universitario Cruces
Programa de Formación Especializada
Barakaldo, Bizkaia – País Vasco (España)



inducido, estimulación magnética. Desde 2010 programa de telemedicina para mejorar calidad de espirometría a nivel de atención primaria con coordinación desde el hospital.

- Programa de entrenamiento al ejercicio en colaboración con Rehabilitación Respiratoria.
- Desde 1987 coordinación con Cirugía Torácica con creación de un comité multidisciplinar de tumores torácicos.
- Colaboración con el Departamento de Medicina de la Universidad del País Vasco EHU-UPV desde la creación de la sección.

La plantilla en la actualidad está formada por:

- 1 Jefatura de servicio.
- 1 jefatura de sección en área de hospitalización.
- 20 Médicos adjuntos
- 5 MIRs (1 - 2 por año de residencia)

El servicio dispone de las siguientes **áreas o unidades asistenciales**:

- ❖ Planta de Hospitalización con 10 camas de monitorización y 36 camas convencionales ubicadas en 2D (con camas suplementarias en periodo invernal).
- ❖ 5 despachos de consultas externas en el hospital dedicadas a consultas monográficas (Asma; EPOC; Fibrosis Quística; Neumopatías intersticiales; VMNI; Trasplante; Enfermedades laborales; Cáncer y estudio de imágenes; Patología del sueño; Terapias domiciliarias; Circulación pulmonar)
- ❖ 5 consultas en los centros de Atención Primaria: Portugalete, Las Arenas, Deusto, Ortuella y Zalla
- ❖ Laboratorio de exploración funcional.
- ❖ Laboratorio de sueño.
- ❖ Sala de Bronoscopias.
- ❖ Unidad especializada de Asma alta complejidad con excelencia (acreditación SEPAR)
- ❖ Unidad especializada de EPOC de alta complejidad con excelencia (acreditación SEPAR)
- ❖ Unidad especializada básica de déficit de alfa 1 –antitripsina (acreditación SEPAR)
- ❖ Unidad especializada básica de EPID (acreditación SEPAR)
- ❖ Proceso asistencial de la Tromboembolia pulmonar el nivel de certificación con grado de excelencia (SEPAR)
- ❖ Unidad especializada de Endoscopia y Neumología intervencionista (acreditación SEPAR)
- ❖ Unidad asistencial de Sueño de alta complejidad (acreditación SEPAR)



Osakidetza

EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES

Hospital Universitario Cruces
Programa de Formación Especializada
Barakaldo, Bizkaia – País Vasco (España)



- ❖ Unidad de Tuberculosis (pendiente acreditación SEPAR)
- ❖ Unidad de referencia de Fibrosis Quística (125 pacientes adultos en seguimiento)
- ❖ Programas de TeleEPOC, Teleespirometría y Telerehabilitación

La actividad anual realizada está disponible en [El Hospital > Memoria Anual Completa "Áreas Clínicas"](#). Como ejemplo de la actividad asistencial realizada en 2020 reflejamos algunos datos generales, considerando que ha sido un año especial por la pandemia COVID:

- Nº de altas 2744, Interconsultas 1.080
- Consultas Intrahospitalarias: 11.780 y Consultas Extrahospitalarias: 15.125
- Broncoscopias 711 EBUS: 118
- Test de sueño poligrafías 1182, Polisomnografías 247, AutoCPAP 629
- Pruebas funcionales: Pletismografía 203, Difusión 2308, Pruebas de esfuerzo 133, FeNO 688

Como ejemplo de la actividad asistencial realizada en 2019 reflejamos algunos datos generales,

- Nº de altas 2429, Interconsultas 1.055
- Consultas Intrahospitalarias: 11.521 y Consultas Extrahospitalarias: 15.126
- Broncoscopias 867 EBUS: 147
- Test de sueño poligrafías 1747, Polisomnografías 372, AutoCPAP 783
- Pruebas funcionales: Pletismografía 549, Difusión 2551, Pruebas de esfuerzo 169, FeNO 1084

La actividad anual realizada está disponible en:

[**MEMORIA ANUAL OSI EZKERRALDEA ENKARTERRI CRUCES**](#)



Osakidetza

EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES

Hospital Universitario Cruces
Programa de Formación Especializada
Barakaldo, Bizkaia – País Vasco (España)



Dónde estamos

Nuestro Servicio de Neumología está en el Hospital Universitario Cruces:
Plaza de Cruces s/n. Barakaldo 48903.
Barakaldo, Bizkaia

[Ver Hospital en Google Maps](#)

La secretaría del Servicio está situada en la **Planta 2ªD**

Las secretarías administrativas son
Begoña Díez Aranguren
Sandra Guerrero Barea

Teléfono contacto: +34-94.600.6510

E-mail: secretaria.neumologiacruces@osakidetza.eus





Osakidetza

EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES

Hospital Universitario Cruces
Programa de Formación Especializada
Barakaldo, Bizkaia – País Vasco (España)



Oferta Formativa

El programa de formación de los médicos internos residentes en Neumología está definido en el Programa formativo de la especialidad de Neumología aprobado por orden SCO/2605/2008, del 1 de septiembre del 2008 del Ministerio de Sanidad y Consumo. En el programa de formación se incluyen los aspectos más importantes de la Neumología asistencial, preventiva e investigadora.

El objetivo general del programa de formación es adquirir los conocimientos, habilidades prácticas y actitudes necesarias para atender los problemas clínicos neumológicos. Los ámbitos competenciales de la Neumología y técnicas vinculadas a su ejercicio incluyen Neumología clínica, cuidados intensivos, urgencias y cuidados respiratorios intermedios; sala de hospitalización y consultas externas; unidad de trastornos del sueño y técnicas diagnósticas y terapéuticas.

Los residentes de Neumología al final de su periodo formativo deben ser capaces de:

- 1) Adquirir conocimientos, habilidades y actitudes que permiten el ejercicio independiente y actualizado de la especialidad.
- 2) Tener una formación clínica básica en los distintos departamentos, unidades y servicios de las instituciones sanitarias, resucitación cardiopulmonar, manejo de vías, estructura de sesiones interdepartamentales.
- 3) Tener formación básica en Investigación.
- 4) Sentar las bases que aseguren su formación continuada
- 5) Tener formación en bioética
- 6) Tener formación básica en gestión clínica y aspectos medico-legales y de comunicación asistencial

Para una mayor información, nuestra cartera de servicios está disponible en:

[El Hospital > Catálogo de Servicios > NEUMOLOGIA.](#)

La Comisión de Docencia organiza [cursos \(ver actividades docentes\)](#) para completar la formación básica común a todas las especialidades. La mayoría de estos cursos son obligatorios a efectos de obtener la titulación final.

El Hospital realiza **Sesiones Generales** uno o dos miércoles al mes a las 8:30 horas en el salón de actos. Estas sesiones son fundamentales para alcanzar una formación integral, independientemente de la especialidad, ya que, además de aprender sobre casos clínicos de especial interés, permiten conocer el funcionamiento del Hospital, el de los servicios o unidades y su interrelación, y la importante actividad de las diferentes comisiones.

Nuestro servicio realiza sesiones clínicas diarias a las 8h 15min: Casos clínicos, Sesiones bibliográficas, Casos cerrados, Revisión de temas de actualidad, Sesiones conjuntas con otros servicios.



Osakidetza

EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES

Hospital Universitario Cruces
Programa de Formación Especializada
Barakaldo, Bizkaia – País Vasco (España)



Itinerario Formativo (Rotaciones)

1º año:

- Urgencias generales: 2 meses
- Cardiología: 3 meses
- Medicina Interna: 3 meses
- Radiología: 1 mes
- Neumología: Hospitalización 3 meses

2º año:

- Neumología: hospitalización 5 meses
- VMNI: 3 meses
- Rehabilitación respiratoria: 1 mes
- UCI: 3 meses

3º-4º año:

- Patología del sueño: 3 meses
- Laboratorio exploración funcional: 5 meses
- Broncoscopias: 5 meses
- Cirugía torácica: 2 meses
- Consultas externas: 3-4 meses
- Rotación externa: 3 meses
- Hospitalización: (con nivel responsabilidad 3) 2 meses

El residente puede realizar periodos de formación externa (2-3 meses) en centros nacionales o extranjeros. La Comisión de Docencia y nuestro servicio facilita la formación en otros centros. A continuación, hacemos referencia de algunos de los hospitales de los últimos años:

- Royal Brompton Hospital, Londres
- Saint Thomas Hospital, Londres
- Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona
- Hospital Universitario 12 octubre, Madrid
- Hospital Clinic, Barcelona



Osakidetza

EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES

Hospital Universitario Cruces
Programa de Formación Especializada
Barakaldo, Bizkaia – País Vasco (España)



Los residentes de Neumología en nuestro hospital realizan entre 44 y 66 guardias al año (4-5 al mes). Desde R1 realizan guardias en la urgencia; durante las rotaciones en UCI, sueño, 3 guardias específicas en dichos servicios. Los R3 y R4 comienzan a hacer guardias de planta (2-3/mes) además de las guardias en urgencias.

Los cursos de formación específicos de la especialidad son cursos organizados por nuestra sociedad científica SEPAR con una frecuencia de 1-2 año con actualización de diferentes patologías. A nivel R3-R4 estancias específicas en hospitales de referencia sobre patologías concretas.



Osakidetza

EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES

Hospital Universitario Cruces
Programa de Formación Especializada
Barakaldo, Bizkaia – País Vasco (España)



Investigación

El Hospital cuenta con un apoyo a la investigación por parte del [Instituto de Investigación BioCruces](#)

Las áreas de investigación en las que el servicio participa:

- a. Atención primaria en salud, prevención y enfermedades crónicas.
- b. Grupo desarrollo de dispositivos médicos.

Otras líneas de investigación que el servicio dirige o colabora son:

1. Enfermedad tromboembólica venosa e Hipertensión pulmonar.
2. Neumonías e infecciones respiratorias.
3. Patología respiratoria del sueño. Insuficiencia respiratoria. Ventilación mecánica no invasiva.
4. Fibrosis quística.
5. EPOC. Sistemas de telemedicina.
6. Estudio de músculos respiratorias en pacientes con EPOC.
7. Asma.
8. Modelos animales (respiratorio).

El Servicio también colabora con la industria farmacéutica en la realización de Ensayos Clínicos.

El residente se incorpora progresivamente a las tareas de investigación a partir del 2º año de residencia.

Una información más detallada sobre la actividad científica está disponible en: [MEMORIA CIENTÍFICA](#)

. Como ejemplo en último año se han publicado 20 artículos, se han presentado 25 comunicaciones en congresos nacionales e internacionales.



Osakidetza

EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES

Hospital Universitario Cruces
Programa de Formación Especializada
Barakaldo, Bizkaia – País Vasco (España)



Evaluación de la Formación

La evaluación es el motor del aprendizaje y está dirigida a facilitararlo mediante la detección de fortalezas y debilidades y el establecimiento de planes de mejora. Para este tipo de evaluación, llamado “**evaluación formativa**”, el Hospital Universitario Cruces utiliza una serie de métodos cualitativos, más abajo mencionados, basados en competencias, que nos permiten obtener una información de múltiples fuentes y con distintos enfoques (evaluación por supervisores, reflexión personal y autoevaluación). Con dicha información, el **Comité de Evaluación Anual** elabora un informe por consenso, donde se reflejan las fortalezas del residente y sus áreas de mejora, si las hubiera. Este informe basado en competencias junto con la certificación de los cursos obligatorios realizados, forman el “**Expediente Anual del Residente**”. El Tutor es el responsable de la gestión de todo el proceso de formación y de entregarle el Expediente Anual.

Las competencias que deben alcanzar los MIR del Servicio de Neumología en el HU Cruces corresponden a los siete dominios competenciales del médico en el siglo XXI definidos por la Comisión de Docencia del Hospital:

1. Valores profesionales, actitudes, comportamiento y ética.
2. Cuidados del paciente y Habilidades clínicas.
3. Conocimientos Médicos/Fundamentos científicos de la medicina.
4. Comunicación.
5. Práctica basada en el contexto del Sistema de Salud (Promotor de la Salud y Gestor de Recursos).
6. Práctica basada en el aprendizaje y la mejora (Análisis crítico e investigación.)
7. Manejo de la información.

Las competencias asistenciales, docentes y de investigación propias de la especialidad se recogen en el [Programa oficial de la especialidad de Neumología aprobado por orden SCO/2605/2008, del 1 de septiembre de 2008 del Ministerio de Sanidad y Consumo.](#)

Sistema general de evaluación del Hospital Universitario Cruces¹.

El sistema de evaluación está dirigido desde la [Comisión de Docencia](#) y el Comité de Evaluación de Competencias. Dicho sistema es parte del proyecto “**Formación Especializada basada en**

¹ Morán-Barrios J, Amutio E, Barbier L, Carrasco A, Gil-Lemus MA, Gómez B, Iriberry M, Padilla L, Rodríguez-Iñigo MA, Saá R, Larrañaga I, Nieto J, Udaondo J y González-Larragán S. Evaluación del residente basado en competencias. El modelo del Hospital Universitario de Cruces. XXI Congreso de la Sociedad Española de Educación Médica Madrid 2013. FEM 2013; 16 (Supl 2): S62. Disponible en: <http://www.sedem.org/resources/abstractsSedem2013.pdf>.



Osakidetza

EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES

Hospital Universitario Cruces
Programa de Formación Especializada
Barakaldo, Bizkaia – País Vasco (España)



Competencias” que el Hospital Universitario Cruces está desarrollando desde el año 2008. Los **métodos de evaluación** son:

- a. Evaluación por el/a supervisor directo de cada rotación, mediante un Formulario basado en rúbricas por competencias (modelo propio del HU Cruces)
- b. 4 Entrevistas periódicas con el tutor o la tutora
- c. Actividades complementarias realizadas por el residente durante su año formativo
- d. Autoevaluación
- e. Memoria anual (equivale al Libro del Residente) que incluye dos aspectos: reflexión sobre competencias adquiridas y cuantificación de la actividad asistencial, docente, de investigación y de otras actividades relacionadas con la profesión.
- f. Informe anual formativo del Tutor/a basado en competencias
- g. Valoración anual por el Comité de Evaluación
- h. Cumplimiento de los cursos obligatorios organizados por la Comisión de Docencia

Valoración por el residente de la Formación adquirida.

1. Anualmente, en el mes de abril, el Departamento de Salud del Gobierno Vasco remite una encuesta de satisfacción a todos los residentes de la Comunidad Autónoma Vasca.
2. Bienalmente, entre febrero y marzo, la Comisión de Docencia del HU Cruces, envía una encuesta de satisfacción. Esta encuesta se realiza desde hace 20 años.

Los resultados son puestos en conocimiento de los servicios y los residentes.



Osakidetza

EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
EZKERRALDEA - ENKARTERRI - CRUCES

Hospital Universitario Cruces
Programa de Formación Especializada
Barakaldo, Bizkaia – País Vasco (España)



Neumología ©