



**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)

**Nefrología**

## 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-Barríos 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.revistaen.es/index.php/aen/article/view/16614/16454>



Servicio de Nefrología 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)**



## NEFROLOGIA

El servicio de **Nefrología** ofrece formación integral en la atención al enfermo nefrológico en todas sus vertientes.

Diagnostico, tratamiento y seguimiento de la patología nefrológica tanto a nivel ambulatorio como del paciente hospitalizado.

Seguimiento y tratamiento integral de la enfermedad renal crónica con todas las técnicas de sustitución de la función renal tanto en hemodiálisis como en diálisis peritoneal y en trasplante renal, este último tanto de donante cadáver como de donante vivo.

Asistencia nefrológica de los pacientes ingresados en otros servicios del hospital.

Asistencia a las técnicas continuas de depuración extracorpórea en pacientes críticos.

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**  
**Dr. F. Javier Gainza**



**Tutora:**  
**Dra. Eva María Álvarez**



**Tutor:**  
**Dr. José Manuel Urbizu**



**Tutora Apoyo:**  
**Dra. Begoña Bralo**

El servicio, fundado en el año 1970, ofrece una formación de todo el programa de especialidad diseñado por la Comisión Nacional de la especialidad de Nefrología. Está acreditado para la formación de especialistas desde el año 1972 con una capacidad anual de 2 plazas de formación.

Desde su fundación ha sido dirigido por los Dres. Ricardo García Damborenea, José Luis de Sancho, Ildfonso Lampreabe Gaztelu y Francisco Javier Gainza de los Ríos. Los hechos más relevantes en el desarrollo del servicio han sido:

- Introducción de la hemodiálisis y de la diálisis peritoneal como técnicas en el tratamiento sustitutivo de la enfermedad renal crónica, con implantación progresiva de las diferentes modalidades técnicas de ambos tratamientos.
- Inicio en 1979 del programa de trasplante renal de donante cadáver inicialmente como centro de referencia de la Comunidad Autónoma Vasca incluyendo también durante unos años a la Comunidad Autónoma de la Rioja
- Introducción de las técnicas continuas de depuración extracorpórea en el paciente de las unidades críticas del hospital



**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)**



- Inicio en 2006 del programa de trasplante renal de donante vivo, con inclusión en los últimos años de diferentes modalidades como el trasplante cruzado y el trasplante con grupo sanguíneo incompatible mediante desensibilización.
- Inicio en 2011 el trasplante renal con donante con limitación de esfuerzo terapéutico Maastricht III
- Instalación de plantas de agua con triple ósmosis inversa y desinfección por calor para producción de agua ultrapura para técnicas de hemodiafiltración en línea y hemodiálisis en 2016
- Proyectos de investigación aplicada en colaboración con la industria.
- Proyectos de investigación multicéntricos en colaboración con otros centros.
- Proyectos de investigación multicéntricos liderados por nuestro servicio.

La plantilla está formada por:

- 1 jefatura de servicio
- 2 Jefaturas de Sección
- 12-14 Médicos adjuntos
- 6 MIR

El servicio dispone de las siguientes áreas o unidades asistenciales:

- ◆ Área de Agudos (3 camas y cuatro puestos de hemodiálisis) y postrasplante inmediato (6 camas) y un box para recambios peritoneales/multifunción.
- ◆ Área de hospitalización compartida con el servicio de Urología con 40 camas.
- ◆ Área de consultas externas (6-7 agendas diarias) que incluye las consultas de nefrología clínica y de trasplante renal
- ◆ Unidad de hemodiálisis y de diálisis peritoneal junto con las consultas de ERCA (enfermedad renal crónica avanzada)
- ◆ Aula de sesiones clínicas

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 **Nefrología** 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 **7ª planta**.  
La secretaria administrativa es:  
Marta Rivas

Teléfono contacto: +34-94.600.6360

E-mail:

[Secretaria.NefrologiaCruces@osakidetza.eus](mailto:Secretaria.NefrologiaCruces@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

Nuestra organización y amplia actividad asistencial nos permite ofrecer y garantizar la formación de especialistas en todos los aspectos principales de la especialidad:

- a. Nefrología clínica, incluyendo toda la patología nefrológica tanto glomerular, intersticial como vascular
- b. Hipertensión arterial (énfasis en causas secundarias y HTA refractaria)
- c. Insuficiencia renal aguda tanto extrahospitalaria como intrahospitalaria.
- d. Trastornos hidroelectrolíticos.
- e. Enfermedad renal crónica en todos sus estadios evolutivos.
- f. Tratamiento tanto conservador como sustitutivo de la ERCA (enfermedad renal crónica avanzada) con técnicas tanto de hemodiálisis como de diálisis peritoneal.
- g. Técnicas continuas de depuración extracorpórea en pacientes críticos (actualmente solo de apoyo).
- h. Realización de biopsias renales ecoguiadas.
- i. Colocación de accesos vasculares centrales para hemodiálisis (actualmente solo los transitorios).
- j. Otras técnicas de depuración extracorpórea como la plasmaféresis y la Glicoadsorción con columnas específicas para grupos sanguíneos A, B o AB.

### **Además, tenemos dedicación especial en las siguientes patologías o procedimientos complejos:**

- a. Trasplante renal de donante cadáver
- b. Trasplante renal de donante vivo
- c. Trasplante renal de donante vivo en situaciones especiales.
  - Grupo sanguíneo incompatible con técnicas de desensibilización
  - Trasplante cruzado

Ofertamos **estancias formativas** a profesionales procedentes de otros centros en:

- Trasplante renal

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

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



**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)**



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.



**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:

- Nefrología 3 meses.
- Endocrinología 2 meses
- Cardiología 2 meses.
- Medicina Interna 2 meses
- Enfermedades infecciosas 2 meses.

### 2º año:

- Servicio de Urgencias 2 meses.
- Servicio de Urología 2 meses
- Servicio de Medicina Intensiva 2 meses
- Servicio de nefrología. Unidad de diálisis (hemodiálisis, diálisis peritoneal, ERCA). 6 meses.

### 3º año:

- Servicio de nefrología. Planta de hospitalización. 6 meses.
- Servicio de Nefrología. Consultas externas 6 meses

### 4º año:

- Servicio de Nefrología. Unidad de agudos y postrasplante inmediato. 6 meses.
- Servicio de Nefrología Consulta de trasplante renal. 3 meses
- Servicio de nefrología. Interconsultas 1 mes.
- El residente puede realizar periodos de formación externa en centros nacionales o extranjeros. La elección del centro estará en función de las preferencias del medico residente a la hora de completar su formación.

Los cursos de formación específicos de la especialidad son los impartidos por la Sociedad Española de Nefrología para cada año de residencia.

La formación se completa con la realización de guardias de atención continuada en número de 5/mes.

Durante el primer año se realizarán 3 guardias en el Servicio de Urgencias y dos guardias en el Servicio de Nefrología.





**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)**



Durante el segundo año se realizarán la totalidad de guardias en el Servicio de Nefrología salvo durante la rotación por Medicina Intensiva donde se realizarán 3 guardia al mes.

El resto de los años todas las guardias se realizarán en el Servicio de Nefrología.

Todas las guardias en nuestro servicio se realizan con la presencia de un médico adjunto que supervisa todas las acciones desarrolladas con un nivel de responsabilidad del médico residente que se va incrementando a lo largo del proceso formativo.



**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 líneas de investigación que el servicio dirige o en las que colabora son:

1. ESTUDIO PARA EVALUAR LA INMUNIDAD HUMORAL Y SU IMPACTO EN LA SUPERVIVENCIA Y FUNCIONALIDAD DEL INJERTO EN LOS PACIENTES CON UN TRASPLANTE RENAL EN ESPAÑA EN LA ERA ACTUAL
2. RETTO – PLATFORM Estudio Piloto (REnal Transplant Tacrolimus Optimization Platform project) Estudio prospectivo y observacional
3. Estudio Observacional, prospectivo, multicéntrico y controlado para evaluar las alteraciones cognitivas, emocionales y conductuales en los receptores de trasplante renal de donante vivo. PROMOTOR: Societat Catalana Trasplantament.
4. BASE DE DATOS DE LOS PACIENTES TRASPLANTADOS DESDE AGOSTO DE 2010 HASTA DICIEMBRE DE 2011. RECOGIENDO BK POLIOMA Y CMV ADEMÁS DE TODOS DATOS CLINICOS Y ANALITICOS  
PATROCINADO POR LA SATOT.
5. TRANSREVIH  
BASE DE DATOS DE LOS PACIENTES VIH QUE SE TRASPLANTAN EN TODOS LOS HOSPITALES DE PARTICIPANTES EN EL GREAT (22 HOSPITALES TRASPLANTADORES). PARA PODER HACER ESTUDIOS COMPARATIVOS SE INTRODUCEN DOS CONTROLES POR CADA VIH

También colabora con la industria farmacéutica en la realización de Ensayos Clínicos.

El residente se incorpora progresivamente a las tareas de investigación,

Una información más detallada sobre la actividad científica está disponible en:

[MEMORIA CIENTÍFICA](#)



**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 Nefrología 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 Nefrología](#) .

### **Sistema general de evaluación del Hospital Universitario Cruces<sup>1</sup>.**

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**

---

<sup>1</sup> Morán-Barrios J, Amutio E, Barbier L, Carrasco A, Gil-Lemus MA, Gómez B, Iriberrí 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 (equivalente 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)**



**Nefrología ©**