



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)

Cirugía Ortopédica y Traumatología

Formación Especializada basada en Competencias Hospital Universitario Cruces

Visión Docente

Perfil profesional basado en siete dominios competenciales

Competencias Cruces, ComCRU-2008 ®



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



Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología / 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)



TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA

El Servicio de TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA ofrece formación integral en atención de urgencia del paciente poli traumatizado, tratamiento médico y quirúrgico de patología de rodilla, cadera, tumores, pie, miembro superior, ortopedia infantil y columna.

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. Carlos Lozano Marín



Tutor:
Dr. J. Ignacio
Aurrekoetxea



Tutor:
Dr. Manuel Rodríguez
Palomo



Tutora:
Dr. Mª Carmen
Ayestarán Vega



Tutor: Dr. Javier
Aranceta Ramos



Tutor: Dr. Xabier Azores
Galeano



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 de TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA fundado en el año 1972 ofrece formación de todo el programa de la Especialidad elaborado por la Comisión Nacional de la SECOT.

Está acreditado para la formación de especialistas desde el año 1972 con una capacidad anual de 4 plazas de formación.

Durante estos 44 años, el Servicio ha estado dirigido por los Doctores: Gaminde, Esteller, Villar, Vicinay y el actual Dr. Lozano.

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

- La docencia de pregrado en la Universidad de Bilbao y luego en Universidad del País Vasco
- La división en Unidades Funcionales Especializadas
- La cirugía mínimamente invasiva de cadera.
- La cirugía navegada por ordenador de la rodilla y de recambios protésicos con software actualizado en el Hospital
- Cirugía robotizada en artroplastias de rodilla
- La cirugía navegada por ordenador (O-ARM), mínimamente invasiva y percutánea de columna
- La cirugía artroscópica de rodilla, hombro, cadera, codo, muñeca y tobillo.
- Creación de una Unidad específica para tratamiento de lesiones traumáticas
- La puesta en marcha del Aula Virtual en colaboración con la UPV
- El Laboratorio de Habilidades Quirúrgicas en colaboración con la UPV

La plantilla está formada por:

- 1 Jefatura de Servicio
- 1 Jefaturas de Sección
- 36 Médicos Adjuntos
- 18 Médicos Residentes

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

- ◆ Hospitalización 50 camas



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)



- ◆ 34 consultas externas semanales en el hospital y 26 consultas semanales en los centros de Atención Primaria
- ◆ Unidades de: Cadera, Miembro Superior, Columna, Rodilla, Pie, Tumores, Fracturas y Ortopedia Infantil
- ◆ 4 Quirófanos en horario de mañana para cirugía ortopédica
- ◆ 1 Quirófano en horario de mañana para fracturas diferidas
- ◆ 2 Quirófano de Ortopedia Infantil
- ◆ 1 Quirófano de cirugía navegada de columna
- ◆ 2 Quirófano en el Hospital S. Juan de Dios
- ◆ 3 Quirófanos en horario de tarde
- ◆ Quirófanos de Urgencias disponibles las 24 horas

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

El Servicio de Traumatología 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 3ª planta-A

La secretaria administrativa es:

Sta. Ana Rosa García en la Planta 3ª A

Teléfono contacto: +34-94.600.6295

E-mail: Secretaria.Trauma4ACruces@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. Atención de Urgencia del paciente poli traumatizado
- b. Cirugía ortopédica infantil
- c. Cirugía de la cadera
- d. Cirugía del miembro superior
- e. Cirugía de pie y tobillo
- f. Cirugía de columna
- g. Cirugía de la rodilla
- h. Cirugía de tumores e infecciones del aparato locomotor

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

1. Cirugía artroscópica de hombro, codo y muñeca
2. Cirugía de la escoliosis
3. Tratamiento de tumores óseos e infecciones protésicas
4. Tratamiento integral de las fracturas en niños
5. Cirugía mínimamente invasiva del pie
6. Recambios de prótesis de cadera y rodilla
7. Fracturas complejas de pelvis
8. Cirugía mínimamente invasiva de prótesis de cadera y rodilla

Ofertamos estancias formativas a profesionales procedentes de otros centros en:

- a. Cirugía de columna
- b. Artroscopia de hombro
- c. Ortopedia infantil

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

[El Hospital > Catálogo de Servicios > Traumatología y Cirugía Ortopédica.](#)



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.

El Servicio de Traumatología realiza una sesión clínica diaria en la que se presentan todos los casos de la guardia del día anterior y se discuten los diagnósticos y propuestas de tratamiento.

Una vez por semana, los miércoles, se organiza una Sesión Clínica sobre un tema de interés presentado por los residentes o los médicos de plantilla.

Se presentan casos clínicos cerrados cuando se considera que son de interés general.



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:

Ejemplo de rotaciones en el año 2022:

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
R5	Rodilla	Rodilla	ROT EXT	ROT EXT	ROT EXT							
R5	TIS	TIS	Rodilla	E. Sup.	E. Sup.							
R5	Rodilla	Rodilla	E. Sup.	E. Sup.	E. Sup.							
R4	ROT EXT	ROT EXT	Cadera	Cadera	Cadera	Cadera	E. Sup.	E. Sup.	E. Sup.	E. Sup.	E. Sup.	E. Sup.
R4	Cadera	Cadera	Cadera	Cadera	Cadera	Cadera	Rodilla	Rodilla	Rodilla	Rodilla	Rodilla	Rodilla
R4	TIS	TIS	TIS	Ortop. Inf.	Pie	Pie	Cadera	Cadera	Cadera	Cadera	Cadera	Cadera
R4	Rodilla	Rodilla	Rodilla	Rodilla	Rodilla	Rodilla	E. Sup.	E. Sup.	E. Sup.	Pie	Pie	Pie
R4	E. Sup.	E. Sup.	E. Sup.	E. Sup.	Pie	Pie	Pie	Pie	TIS	TIS	TIS	TIS
R3	U. Raquis	U. Raquis	U. Raquis	U. Raquis	U. Raquis	U. Raquis	Rodilla	Rodilla	Rodilla	Rodilla	Rodilla	Rodilla
R3	Cadera	Cadera	Cadera	Cadera	Cadera	Ortop. Inf.	U. Raquis	U. Raquis	U. Raquis	U. Raquis	U. Raquis	U. Raquis
R2	Pie	Pie	Pie	Pie	Ortop. Inf.	TIS	TIS	TIS	TIS	E. Sup.	E. Sup.	E. Sup.
R2	E. Sup.	E. Sup.	E. Sup.	TIS	TIS	TIS	TIS	TIS	Pie	Pie	Pie	Pie
R2	Ortop. Inf.	Ortop. Inf.	Ortop. Inf.	Rodilla	Rodilla	Rodilla	Pie	Pie	Pie	TIS	TIS	TIS
R1	C General	Vascular	Vascular	Plástica	Plástica	E. Sup.	E. Sup.	E. Sup.	E. Sup.	Ortop. Inf.	Ortop. Inf.	Ortop. Inf.
R1	Plástica	Reuma	Reuma	RHB	RHB	E. Sup.	Ortop. Inf.	Ortop. Inf.	Ortop. Inf.	Cadera	Cadera	Cadera
R1	Vascular	RHB	RHB	Reuma	Reuma	Cadera	Cadera	Cadera	Cadera	E. Sup.	E. Sup.	E. Sup.

◆ T.I.S.: Tumores e infecciones



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 residente puede realizar periodos de formación externa en centros nacionales o extranjeros. La Comisión de Docencia y nuestro Servicio facilita la formación en cualquier Centro que solicite el residente.

Como ejemplo de las últimas rotaciones: Ortopedia Infantil en el Hospital S. J. de Deu de Barcelona y Hospital del Niño Jesús de Madrid.

Los **cursos de formación específicos** de la especialidad son:

- ❖ Curso básico de la AO
- ❖ Curso avanzado de la AO
- ❖ Manejo del paciente poli traumatizado



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 en red son:

- a. Implementación de la impresión 3D para uso clínico y planificación quirúrgica.
- b. Diseño de elementos de navegación para recambios de rodilla
- c. Estudio piloto multicéntrico de infección quirúrgica cero
- d. Implantes customizados a medida para sustitución ósea en cirugía tumoral.
- e. Regeneración de nervios periféricos con células madre

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

El residente se incorpora progresivamente a las tareas de investigación, pudiendo iniciar su tesis doctoral una vez finalizado el 2º año de residencia.

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 Traumatología 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 Traumatología y Cirugía Ortopédica](#).

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 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
- 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 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.

Métodos propios del Servicio de Traumatología aprobados por la Comisión de Docencia.

El servicio realiza evaluaciones con los siguientes métodos:

- a. Entrevista tutor-residente programadas o cuando un/a residente lo solicite
- b. Evaluación de la formación de residente con los jefes/as de las Unidades Funcionales
- c. Evaluaciones puntuales si surgen problemas concretos.



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)



Cirugía Ortopédica y Traumatología