



**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)

## Medicina Intensiva

# 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 Medicina Intensiva 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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



Podemos definir la Medicina Intensiva como la especialidad médico-quirúrgica encargada de las medidas de soporte vital y el mantenimiento de los órganos y sistemas, utilizando para ello todas las técnicas y recursos necesarios y siendo condición necesaria la reversibilidad del proceso subyacente. La amplitud de nuestra especialidad abarca una importante sección del resto de especialidades médicas y quirúrgicas, precisando por ello una completa formación.

Nuestro hospital y nuestro servicio ofertan una magnífica oportunidad de formación en Medicina Intensiva dados los recursos que poseemos y la gran presión clínico-asistencial que desarrollamos. Basamos la formación en Competencias, y utilizamos el Programa Nacional de la Especialidad, así como el Programa Europeo de Competencias para pacientes Críticos (CoBaTryCe).

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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



## Quiénes somos



**Jefe de Servicio**

**Dr. Fermín Labayen**



**Jefa de Sección:**

**Dra. Mª Victoria Boado Varela**



**Tutor de Residentes**

**Dr. José Luis Moreno Gómez**



**Tutora de Residentes Rotantes:**

**Dra. Iratxe Seijas Betolaza**



**Tutor de Residentes:**

**Pablo Serna Grande**

El servicio de Medicina Intensiva de nuestro hospital se fundó en el año 1975 y está acreditado para la formación postgrado desde el mismo año, con una capacidad anual de 2 plazas MIR. Desde



**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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



entonces se han formado en nuestro servicio una gran cantidad de especialistas. Se inició con especialistas procedentes de Medicina Interna, Anestesiología y Cardiología, que a través de los años y de muchos pacientes se convirtieron en intensivistas y enriquecieron nuestra especialidad con sus conocimientos y aportaciones. Hay que recordar que la nuestra es una especialidad moderna, forjada a través de otras que nos dieron conocimientos troncales, pero que con su desarrollo se ha convertido en una rama básica en la medicina clínica moderna. No se puede entender la medicina y sus avances sin el concurso del paciente crítico y sus cuidados.

Nuestro servicio, ha estado dirigido por los doctores Luis Fernando Gárate Berasaluce, Luis Cobo Elosua (jefe de sección y de Servicio en funciones durante varios años) y finalmente por Fermín Labayen Beraza (actualmente Director Médico del hospital), haciéndose cargo de la gestión en la actualidad, el Dr. Patxi Layuno Laucirica. Durante estos años, gran cantidad de compañeros han trabajado con nosotros y desde aquí queremos darle nuestro cariño y homenaje.

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

- Fundación del servicio en 1975.
- Fundación de la Unidad Coronaria como sección de Medicina Intensiva en 1977.
- Formación de 2 equipos médicos diferenciados para las secciones de Medicina Intensiva: Coronarias y Polivalente, con jefatura de sección.
- Asignación del tratamiento de los pacientes Grandes Quemados en colaboración con el Scio. de Cirugía Plástica.
- Renovación y apertura de la nueva Unidad de Medicina Intensiva en el año 2000, con nueva ubicación en la quinta planta B del Hospital.
- Estrecha colaboración con el resto de servicios del hospital, así como cesión de profesionales para diversas tareas, principalmente en el área de trasplante y donación.
- Responsabilidad de la Cirugía Cardiovascular del hospital, así como en otras cirugías de alta complejidad.
- Organización del Congreso Nacional de la Especialidad (2011), así como en el ámbito regional. Participación activa en las sociedades científicas de la especialidad.



**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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



- Centro de referencia para diversas patologías, destacando: Cirugía Cardíaca, Grandes Quemados, ECMO (asistencia circulatoria y/o respiratoria), plasmaféresis, técnicas de remplazo renal, etc...
- Asignación de la Unidad Coronaria del hospital al Scio. de Cardiología.
- Colaboración con el Departamento de Medicina de la UPV/EHU desde el año 2012 para la realización de prácticas de Medicina (5º curso).

La plantilla del Servicio, está formada por:

- 1 Jefatura de servicio: Dr. Fermín Labayen Beraza
- 15 Médicos adjuntos.
- 1 Médico Adjunto Coordinador de trasplantes de Vizcaya.
- 10 Médicos Internos Residentes
- 2 Supervisoras de Enfermería, 45 Enfermeras, 25 Auxiliares de Enfermería y 1 Celador.

### **CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA**

Antes de describir el servicio, es necesario recordar que nuestro hospital dispone de casi 1000 camas de hospitalización y es centro de referencia para las patologías más graves y especializadas, incluyendo trasplante, cirugía cardíaca, grandes quemados, cirugía torácica, neurocirugía, asistencia circulatorio vs respiratoria (ECMO), etc, lo que le convierte en una de las mejores opciones a la hora de elegir una formación determinada.

Nuestro servicio se ubica en la quinta planta (zona A/B) del H. U. de Cruces. Dispone de 24 camas de medicina intensiva, con toda la dotación e infraestructura necesaria para el cuidado de todo tipo de pacientes críticos. A nuestro lado, y manteniendo una estrecha relación profesional, se localiza la Unidad Coronaria (8 camas) y la Unidad de Grandes Quemados (5 camas), siendo este centro de referencia para enfermos quemados de la zona norte. Somos una unidad de carácter polivalente, por lo cual recibimos pacientes de todo tipo y condición clínica. Entre nuestras actividades hay que destacar el postoperatorio de Cirugía Cardíaca, el tratamiento de la sepsis y el shock séptico, el manejo y tratamiento de los pacientes grandes quemados, así como todo tipo de pacientes de tipo médico y/o postquirúrgico que precise. El resto de cirugías están asignadas a la Unidad de



**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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



Reanimación, si bien tenemos un buen número de ingresos procedentes de complicaciones postquirúrgicas y/o como postoperatorio inmediato. Señalar la insuficiencia respiratoria que requiere ventilación mecánica como motivo de ingreso y/o motivo de fallo orgánico (en el seno de otra patología) que precisa tratamiento de sostén dado el alto número de pacientes que precisan esta técnica en nuestra unidad. Resaltar el papel jugado por la Medicina Intensiva en la epidemia de gripe A, con cuadros complejos de distress respiratorio del adulto precisando alto soporte ventilatorio. Además, nos encargamos de la canalización de vías centrales para todo el hospital, así como primera respuesta en los casos de parada cardiorespiratoria de la casa. Todo esto nos proporciona un amplio y estrecho contacto con casi todos los servicios del hospital: urgencias y plantas de hospitalización de todas las especialidades. No debemos olvidar el trabajo administrativo asociado a nuestra profesión: cumplimentación de informes, relleno de bases de datos, preparación de sesiones clínicas, docencia e investigación, comisiones hospitalarias, etc. Reseñar que nuestro servicio colabora con el departamento de Medicina de la UPV/EHU en la cobertura de clases de prácticas de medicina para los alumnos de quinto curso. Además, participa en la docencia y prácticas de Enfermería de la UPV/UHU. Debemos destacar la importancia de las relaciones con el personal de Enfermería de nuestra Unidad, para llevar a buen término la calidad de la asistencia que prestamos.

Como ejemplo, en el año 2012 hemos tenido: 1126 ingresos; 6494 estancias; 109 fallecidos (tasa de mortalidad 9,8); estancia media 5,7 e índice de ocupación del 80%. Más de 1000 vías centrales por año. Nuestra patología más común proviene de cirugía cardíaca, sepsis y procesos infecciosos, neumología, digestivo, oncología y hematología, sin olvidar los grandes quemados (pacientes de enorme complejidad). Tenemos un elevado número de pacientes con ventilación mecánica invasiva y no invasiva, así como terapias de reemplazo renal. Esto nos proporciona una idea de la amplia presión asistencial que tenemos y la presencia que nos otorga por todo el hospital, a pesar de ser un servicio central y cerrado.

En nuestra Unidad podemos realizar prácticamente todas las técnicas y procedimientos especiales de nuestra especialidad: asistencia circulatoria/respiratoria (ECMO); BCPIAo; técnicas de reemplazo renal; plasmaferesis; nutrición artificial; monitorización invasiva y no invasiva; ventilación mecánica; sedación y analgesia, etc...

El trabajo diario de la Unidad se realiza en horario laboral de 8,00 h a 15,00 h. a lo que sigue la guardia médica del servicio, y se distribuye de la siguiente forma:

- 8,30 h.: pase de guardia.
- 9,15 h.: sesión clínica del servicio miércoles y viernes. Jueves sesión de 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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



- 10,00 a 12,30 h.: pase de visita
- 12,30 a 13,00 h.: información a familiares
- 13,00 a 14,00 h.: sesión clínica general del servicio y orientación de pacientes y de la guardia.
- 14,00 a 15,00 h.: recepción de ingresos de cirugías programadas.
- 15,00 a 8,00 h del día siguiente: guardia de la Unidad.

El equipo de guardia de Medicina Intensiva está compuesto de 2 médicos adjuntos más 1 médico residente. Durante la guardia se ocupan de la estabilización de los pacientes ingresados, recepción e ingreso de nuevos pacientes realizando todo lo necesario para el diagnóstico y tratamiento, pase de visita continuado por la Unidad, así como respuesta a contingencias y llamadas de los diversos especialistas de la casa y de la propia Unidad. La guardia de la Unidad es presencial y cubre las 24 horas, 365 días al año.

Dentro de nuestra plantilla tenemos diversos profesionales que trabajan en comisiones y/o grupos científicos que debemos destacar:

- Dr. J.R. Iruretagoyena: miembro del grupo de trabajo de enfermedades infecciosas de SEMICYUC (Sociedad española de medicina intensiva, crítica y Unidades Coronarias).
- Dr. Kepa Esnaola: Coordinador de trasplantes de Vizcaya y del H.U. de Cruces.
- Dra. Iratxe Seijas: miembro del grupo de trabajo de enfermedades infecciosas de SEMICYUC. Coordinadora del Comité de Sesiones clínicas del H.U. de Cruces. Tutora de residentes Rotantes.
- Dra. Mónica Domezain: miembro del Comité de Ética Asistencial del H.U. de Cruces.
- Dr. J. L. Fernández: miembro del grupo de trabajo de Cardiología SEMICYUC. Ecocardiografía.
- Dra. M.V. Boado: miembro del grupo de trabajo de Cardiología de SEMICYUC. Miembro del Comité de RCP de H.U. de Cruces.
- Dra. Ainhoa Sánchez: miembro del grupo de trabajo de Metabolismo y Nutrición de SEMICYUC.



**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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



- Dr. Tomás Muñoz: miembro del grupo de trabajo de Sedación y analgesia de SEMICYUC.
- Dr. J. L. Moreno: tutor de Residentes de Medicina Intensiva y colaborador habitual en cursos de formación de tutores (docencia).

Las características de nuestro trabajo, la presión asistencial que tenemos y el dramatismo de ciertas situaciones, hacen de nuestro servicio una auténtica “torre de Babel” en relaciones humanas; con muchas horas de convivencia y trabajo y muchos profesionales implicados (enfermería, auxiliares clínicas, celadores, médicos, cirujanos, pacientes y familiares, etc.) motivo por el cual debemos dar lo mejor de nosotros mismos para establecer un clima de trabajo y colaboración cordial y respetuoso con los demás en beneficio de nuestros pacientes/familiares así como de nuestro desarrollo profesional. Pasamos multitud de horas y situaciones de gran tensión, que entre todos debemos minimizar y revertir.

Dar la bienvenida a una especialidad apasionante y completa, todavía joven y en formación y con multitud de campos en desarrollo.

Si quieren consultar más datos, la actividad anual realizada por nuestro servicio, 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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



## Dónde estamos

Nuestro Servicio de **MEDICINA INTENSIVA** está en el Hospital Universitario Cruces:

Plaza de Cruces s/n. Barakaldo 48903.

Barakaldo, Bizkaia

5ª Planta, zona A/B.

[Ver Hospital en Google Maps](#)



La secretaría del Servicio está situada en la

Unidad de Medicina Intensiva: 5ª planta zona B

La secretaria administrativa:

**Teléfono contacto:** +34-94.600.6310

**E-mail:** [secretaria.ucicruces@osakidetza.eus](mailto:secretaria.ucicruces@osakidetza.eus)

**Tutor de Residentes de Medicina Intensiva:**

**Dr. José Luis Moreno Gómez**

**Teléfono contacto:** 94.600.6310

**e-mail:** [joseluis.morenogomez@osakidetza.eus](mailto:joseluis.morenogomez@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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



## Oferta Formativa

La formación del Médico Interno Residente (MIR), implica la **ASUNCIÓN PROGRESIVA DE RESPONSABILIDADES Y COMPETENCIAS** con un nivel descendente de supervisión por los médicos adjuntos a medida que se va complementando su formación, hasta alcanzar el nivel necesario de competencias y responsabilidades inherente al ejercicio profesional que debe ejercer como especialista de forma eficiente. Por ello, el hospital, a través de sus facultativos tiene el derecho y el deber de supervisar el trabajo de los residentes en formación dentro del hospital; a su vez, los residentes tienen el derecho y el deber de trabajar y formarse de forma responsable y supervisada. Es una exigencia ética de la sociedad y de nuestra profesión.

Nuestra especialidad surge como respuesta a la necesidad de cuidados especializados para enfermos con patologías agudas que poseen peligro vital a consecuencia de fallos de órganos y sistemas. Recoge patologías de prácticamente todas las especialidades médicas y con su desarrollo se convierte en semiquirúrgica debido a las técnicas invasivas que se van desarrollando para el mantenimiento y sostén de los pacientes. Por ello, nuestro campo de estudio y formación es muy amplio, lo que se traduce en rotaciones necesarias para complementar la formación. Es una especialidad integradora, que evita la fragmentación de la asistencia, tratando al paciente como “un todo” y para ello se precisa la disponibilidad de conocimiento diferenciado y específico, un cuerpo de doctrina científico bien definido, tecnología propia especializada y dedicación exclusiva, justificando la existencia de la especialidad. Basta hojear el índice de cualquier tratado de la especialidad para darse cuenta del “carácter global” de nuestra formación.

La especialidad de Medicina Intensiva consta de 5 años de formación. En ellos, el Residente debe conseguir la capacitación profesional necesaria para ejercer su trabajo como médico Especialista, demostrando al finalizar este periodo haber conseguido las **COMPETENCIAS** necesarias para ello. Basamos la formación especializada en nuestro Programa Nacional de Medicina Intensiva, realizado por la Comisión Nacional de la Especialidad y amparado por la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias. Puede ver dicho programa en la página web de la especialidad (<http://www.semicyuc.org>). Por supuesto, está definido en la guía de Formación de Especialistas del Ministerio de Sanidad y Consumo, así como en el Ministerio de Educación y Cultura. Nuestro Programa Nacional de la Especialidad se encuentra en fase de renovación por la SEMICYUC, y ya tenemos disponible el primer borrador del mismo. Además, seguimos el Proyecto CoBaTryCe ó “Capacitación basada en competencias en medicina intensiva en Europa”, aceptado por nuestra sociedad (puede verlo en la página web de SEMICYUC). De todo esto se está realizando una adaptación por Competencias para el H.U. de 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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



La formación de nuestros Residentes de Medicina Intensiva, sigue los programas antes citados a través de un itinerario formativo secuencial y progresivo de rotaciones, la realización de determinados cursos obligatorios y/o recomendables, la participación laboral a tiempo completo en el hospital, el estudio programado y personal, realización y asistencia obligatoria a las sesiones clínicas del servicio y el hospital más el contacto permanente con los tutores y el resto de compañeros de la Unidad.

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

- Postoperatorio de cirugía cardiaca.
- Postoperatorio de otras especialidades: torácica, neurocirugía, general, ORL, maxilofacial, plástica, urología, etc... Postoperatorios programados (por falta de cama en Reanimación) y complicaciones postquirúrgicas.
- Pacientes grandes quemados.
- Politraumatizados/Neurocríticos (falta de camas en reanimación).
- Monitorización invasiva, nutrición artificial, ecografía del paciente crítico.
- Sepsis y shock séptico.
- Patologías médicas de las diversas especialidades: digestivo, neumología, medicina interna, infecciosas, oncología, hematología, nefrología, cardiología, neurología, etc...
- Ventilación mecánica invasiva y no invasiva.
- Todo tipo de técnicas propias de la especialidad: técnicas de reemplazo renal, plasmaféresis, soporte circulatorio, marcapasos, pericardiocentesis, drenajes pleurales, traqueotomía percutánea, sondajes, etc...
- ECMO: asistencia cardiocirculatoria y/o respiratoria (formándose un grupo de trabajo hospitalario, siendo promotor nuestro servicio).
- Centro de referencia para las patologías descritas con anterioridad.
- Canalización de vías centrales en plantas de hospitalización.
- Primera llamada/respuesta en casos de PCR (parada cardiorrespiratoria).
- Intoxicaciones.
- Patologías críticas del embarazo.
- Participación en el Hospital Virtual del H.U. de Cruces.
- Participación en diversos grupos de trabajo de SEMICYUC.

Dadas las características del hospital y de nuestro servicio en particular, recibimos residentes rotantes de diversas especialidades médicas de nuestro hospital y de otros hospitales, así como



**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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



residentes de Medicina Intensiva de otros hospitales, que vienen a rotar en áreas donde somos centro de referencia, como por ejemplo cirugía cardíaca, grandes quemados, asistencia cardiocirculatoria, etc.

El Residente se incorpora a trabajar en el hospital como miembro de pleno derecho, con contrato laboral por el tiempo que dura la especialidad y con todos los derechos y obligaciones inherentes a su contrato. Además, está obligado a realizar las guardias que le corresponden, en los servicios que su formación precisa. Realizará las rotaciones fijadas con carácter general y personalizadas, incorporándose en los servicios por los que rota de forma completa como personal del mismo.

En Medicina Intensiva y tras realizar las rotaciones que correspondan los residentes trabajan en el servicio conjuntamente con su médico adjunto asignado, haciéndose cargo de forma progresiva de la asistencia y la responsabilidad. El último año de residencia (en general) se considera que el residente debe trabajar y asumir las responsabilidades de forma autónoma, con ligera supervisión por los tutores. Es obligatoria la realización de 6 guardias/mes. El Servicio dispone de un protocolo de Supervisión de los residentes durante la cobertura de guardias médicas donde se especifican las normas de actuación. Durante la residencia en nuestro hospital está prevista una rotación por un servicio de Politraumatizados y Neurocríticos, en un hospital de tercer nivel con solvencia y prestigio garantizados. En el servicio se realizan 2 sesiones clínicas por semana con obligatoriedad de asistencia y una sesión específica por semana para residentes. Nos gusta que los residentes acudan a los diversos congresos de la especialidad, pero siempre participando de forma activa en ello, es decir obligación de presentar algún poster y/o comunicación.

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

[El Hospital > Catálogo de Servicios > MEDICINA INTENSIVA](#)

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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



En el servicio se realizan 2 sesiones clínicas por semana con obligatoriedad de asistencia y una sesión específica por semana para residentes. Asimismo, es obligatorio asistir a las sesiones organizadas en los servicios por los que se rota y realizar sesión y presentarla en el caso de que se exija. Los residentes a partir del segundo año también participan en la elaboración y presentación de las sesiones clínicas del servicio. No debemos olvidar las 2 sesiones diarias que conforman “el pase de guardia” matinal y del mediodía.

Nos gusta que los residentes acudan a los diversos congresos de la especialidad, pero siempre participando de forma activa en ello, es decir, con la obligación de presentar algún poster y/o comunicación.



**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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



## Itinerario Formativo (Rotaciones)

A continuación, presentamos una aproximación al itinerario formativo que seguimos en nuestra Unidad para los residentes de Medicina Intensiva. Está basado en el programa nacional de la especialidad y en las competencias a alcanzar según la Comisión Nacional y el programa europeo CoBaTryCe. No se trata de un programa rígido ni cerrado y evidentemente es ajustable a cada residente, con capacidad para personalizar la formación según los requisitos individuales. Depende además de las necesidades clínico-asistenciales y docentes del propio hospital.

Las Competencias se deben alcanzar al finalizar el periodo total de Residencia, demostrar que se está capacitado y optar a la titulación de Especialista en Medicina Intensiva. Nuestro servicio está desarrollando un programa de competencias en la especialidad basado en el programa nacional y en el documento europeo CoBaTryCe:



**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)  
**MEDICINA INTENSIVA.**



**1º año:**

- Medicina Intensiva: 1 mes
- Cardiología: 2 meses
- Neumología 2 meses
- Urgencias de medicina 2 meses
- Medicina Interna 3 meses\*
- Anestesiología 3 meses

**2º año:**

- Nefrología 2 meses\*\*
- Infecciosas 3 meses\*
- Neurología 2 meses\*\*
- Ecocardiografía 2 meses\*
- Unidad Coronaria 4 meses\*\* (parte de R3)

**3º año:**

- Medicina Intensiva 11 meses

**4º año:**

- UTE (Unidad territorial de Emergencias): 1 mes
- Medicina intensiva 7 meses
- Fibrobronoscopias 2 meses
- Intensivos de Pediatría (UCIP): 2 meses

**5º año:**

- Medicina intensiva 9 meses
- Politraumatizados y Neurocríticos 3 meses.

\*Las rotaciones marcadas con asterisco se encuentran en proceso de modificación en relación al tiempo de rotación (futuro: 2 meses para medicina interna e infecciosas y 3 meses para ecocardiografía).



**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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



**\*\*las rotaciones marcadas con doble asterisco indican la obligatoriedad de realizar guardias de dicha especialidad.**

El residente puede realizar periodos de formación externa en centros nacionales o extranjeros. La Comisión de Docencia y nuestro servicio cree adecuada la formación externa en el área de Politraumatizados y Neurocríticos en un hospital de tercer nivel con solvencia y prestigio garantizados, con el fin de conocer otros sistemas de trabajo, otras formas de organización asistencial y hospitalaria a la vez que se adquirieren competencias en las áreas descritas. Hasta la fecha, hemos rotado por los hospitales de: H.U. Marques de Valdecilla de Santander; H.U. Virgen del Rocío de Sevilla; H.U. 12 de octubre de Madrid; H.U. Vall de Hebrón de Barcelona.

Se puede realizar la rotación en un centro extranjero a elegir entre el residente, el tutor y el jefe de servicio a petición del residente, siempre que se cumplan los requisitos expuestos.

Durante los cinco años de residencia el residente está obligado a la realización de guardias médicas de presencia física siendo estas indispensables para su formación. El numero de guardias a realizar es de 66/año (máximo permitido por el hospital), si bien este numero puede incrementarse ligeramente según necesidades del servicio. Los residentes tienen reconocido el derecho a un día de libranza tras la guardia desde el año 2004. Las guardias se desarrollan desde las 15,00 horas hasta las 8,00 horas del día siguiente los días laborables (17 horas de lunes a viernes) y de 10,00 a 10,00 horas del día siguiente (24 horas) los sábados, domingos y festivos.

- a. Durante el primer año de residencia el residente realizará 4 guardias en el Scio. De Urgencias de Medicina y 2 en Medicina Intensiva.
- b. El resto de la residencia el residente realizará todas las guardias en el Scio. De Medicina Intensiva.
- c. En nefrología y neurología el residente realizará un mínimo de 2 guardias/mes en horario a convenir por dichos servicios. Hasta la fecha, la guardia se realiza en horario de tarde (7 horas) sin derecho a libranza el día posterior. Puede cambiar según necesidades de estos servicios.
- d. En la rotación por Unidad Coronaria el residente realizará un mínimo de 3 guardias (preferible realizar 4), y el resto en Medicina Intensiva.

Disponemos en el Servicio de un Protocolo de Guardias Medicas para los Residentes de la especialidad. Subrayar que las guardias médicas de presencia son una constante de nuestra especialidad, y en lo concerniente a la formación constituyen un extraordinario campo de trabajo y adquisición de competencias. Siempre tuteladas por 2 médicos adjuntos, aportan una colaboración e implicación con el servicio, que obliga a formar parte intrínseca del mismo.





**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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



Entre los cursos de formación específicos de la especialidad y recomendados por nuestro servicio podemos destacar los siguientes:

- 1. Curso de técnicas de depuración renal.**
- 2. Curso de nutrición y metabolismo en paciente crítico.**
- 3. Curso de RCP básica y avanzada.**
- 4. Curso de instructor de RCP.**
- 5. Curso de soporte vital avanzado en trauma (ATLS).**
- 6. Cursos de donación y trasplante: mantenimiento del donante, información a familias, coordinación.**
- 7. Curso de ecografía del paciente crítico.**
- 8. Curso de neuromonitorización.**

La realización de dichos cursos es recomendable (no podemos plantearlo como obligatorio) ya que están sujetos en su organización y presupuesto económico a entidades ajenas a nuestro servicio y a la sociedad científica de medicina Intensiva. Si favorecemos que los residentes acudan a dichos cursos. Por otra parte, la Comisión de Docencia del H. U. de Cruces ha desarrollado una serie de cursos para los residentes, que son de carácter obligatorio/presencial y que se pueden encontrar en la página web 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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



## Investigación

El Hospital cuenta con un apoyo a la investigación por parte del [Instituto de Investigación BioCruces](#). Las líneas de investigación que el servicio ha participado, dirige ó colabora a fecha de febrero 2014 son:

- ✓ “Factores inflamatorios precoces implicados en el daño pulmonar asociado a la ventilación mecánica”. Estudio de investigación en ratas adultas. Finalizado
- ✓ “Efecto del surfactante aerosolizado en corderos prematuros”. Finalizado.
- ✓ “Estudio aleatorizado multicéntrico sobre el efecto de la dexametasona en el SDRA”.
- ✓ “Estudio Multicéntrico Español del Paciente Hematológico en UCI (EMEHU).”
- ✓ “Impacto de la anfotericina B liposomal sobre la función renal de pacientes en estado crítico con función renal alterada. (AMBISAFE-TDE).
- ✓ “HCAP, Healthcare-Associated Pneumonia”. Estudio neumonía grave en uci: importancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (UCI-HCAP).
- ✓ “ABISS-Edusepsis: AntiBiotic Intervention in Severe Sepsis.”
- ✓ “HEMOSEP: Identificación de nuevos biomarcadores de inflamación y activación linfomonocitaria para desarrollar nuevas herramientas diagnósticas en las sepsis graves y síndromes hemofagocíticos.”
- ✓ “BACTERIEMIA ZERO”
- ✓ “NEUMONIA ZERO”
- ✓ “ ICULIP: Influence of Two Lipid Emulsions in the Nosocomial Infection in Critical Patients”
- ✓ “Nutrition day”
- ✓ “PROCID: estudio observacional, prospectivo y multicéntrico, para determinar la incidencia de diarrea asociada a clostridium difficile, factores de riesgo y pronóstico en pacientes críticos en españa (estudio proclid).”
- ✓ “BIOFILM2: modelo experimental in vivo para el estudio y análisis de la generación, incubación y crecimiento de biofilm”



**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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



- ✓ “Estudio y análisis de la generación, incubación y crecimiento de biofilm en materiales poliméricos utilizados en el sector biomédico a fin de obtener potenciales soluciones en formato material (BIOFILM-CAT).”

El servicio colabora con la SEMICYUC en la elaboración de bases de datos y proyectos de carácter nacional como puede ser: ENVIN-HELLICS; proyecto Neumonía Zero; proyecto Bacteriemia Zero; Control epidemiológico de casos de Gripe A;

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

El residente se incorpora progresivamente a las tareas de investigación y recogida de datos clínicos para las bases de datos tanto del propio servicio como nacionales. Es factible la realización de tesis doctoral si el residente está interesado.

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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



## 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 Medicina Intensiva 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 Medicina Intensiva](#). Aconsejamos visitar página web de [SEMICYUC](#) para ver el borrador del programa de la especialidad así como el programa europeo [CoBaTryCe](#).



**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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



### **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 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.

### **Métodos propios del Servicio de Medicina Intensiva aprobados por la Comisión de Docencia.**

#### **RESPONSABILIDAD CRECIENTE///SUPERVISION DECRECIENTE**

La mayor responsabilidad que tiene un servicio médico en las labores de docencia se refiere a la evaluación del residente. Para ello se precisa información de actitudes, actividades, conocimientos y

---

<sup>1</sup> Morán-Barrios J, Amutio E, Barbier L, Carrasco A, Gil-Lemus MA, Gómez B, Iriberrri 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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



competencias, y con ello emitir un juicio que servirá para la expedición de un título como médico especialista. Y en este proceso el propio residente también tiene una responsabilidad para con su formación.

La evaluación del proceso de formación de un residente debe ser un proceso sistematizado, sumatorio, que busca las fortalezas del residente y sus debilidades con el fin de mejorarlas. Además, debe ser bidireccional y participativa, es decir es el propio residente el máximo responsable de su formación y autoevaluación, ya que entendemos que es el máximo interesado en llegar a ser un buen profesional. Para ello, adquieren suma importancia las reuniones periódicas con el tutor, en las cuales se disecciona el proceso de aprendizaje, los puntos débiles, los puntos fuertes, las necesidades ó cambios que se precisan a la vez que se establece un itinerario, un plan de mejora y un plan de estudios personal. En estas reuniones se reflexiona sobre la formación y sobre los puntos de vista de los médicos adjuntos responsables de las rotaciones. Su opinión es importante en la valoración de los residentes. Nuestro servicio posee unas características especiales, con mucho tiempo de convivencia, muchos pacientes y situaciones de trabajo realizadas de forma conjunta con el residente y la enfermería, por lo cual se tiene mucha información (visión y valoración directa por el medico adjunto y resto de personal de la Unidad) que es vital a la hora de mejorar los diversos problemas que se puedan encontrar en el proceso formativo.

En el servicio de Medicina Intensiva seguimos el método de evaluación propuesto por la Comisión de Docencia del hospital. Basado en el sistema de Competencias ya descrito y con las actas de evaluación por rotación que es preciso rellenar.

Las actividades que desarrollamos para la evaluación son:

- Visión y valoración directa del residente en los diversos dominios ó competencias.
- Valoración conjunta con el adjunto responsable de la rotación. Si se precisa reunión con tutores de otros servicios.
- Control de actividades, trabajos, nivel de responsabilidad, liderazgo.
- Integración en el servicio: con el personal y con las actividades del servicio (sesiones, bases de datos,)
- Colaboración con sus compañeros y colaboración con los alumnos de la UPV/EHU que rotan en la unidad.



**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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



- Reunión con el tutor: 4/año. Se rellena Acta de Reunión.
- Reunión general de residentes: 2/año. Se rellena Acta de Reunión.
- Actas de rotación firmadas por los adjuntos responsables de la rotación.
- Memoria formativa anual.
- Informe anual elaborado por el tutor y firmado por el Jefe de Servicio.
- Informe final de Residencia elaborado por el tutor y firmado por el Jefe de Servicio.
- Valoración anual conjunta con el Comité de Evaluación. (Comisión de Docencia, Jefe de Estudios del Hospital, Jefe de Servicio y tutores de Medicina Intensiva).



**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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



*El residente es el máximo responsable de su formación como médico especialista. Nosotros estamos para ayudarle, ofrecerle todas las posibilidades que tiene este hospital, orientarle en sus estudios, transmitirle todos los aspectos del conocimiento médico que poseemos, y lo más grave que nos atañe, evaluarle.*

*“La sociedad nos exige que seamos buenos profesionales, así como formar buenos profesionales”.*

*Bienvenido al Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario de Cruces. Nuestro objetivo es formar profesionales competentes, con capacidad técnica, científica y humana, a la vez que buenos compañeros y amigos en la profesión.*





**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)**  
**MEDICINA INTENSIVA.**



**MEDICINA INTENSIVA©**