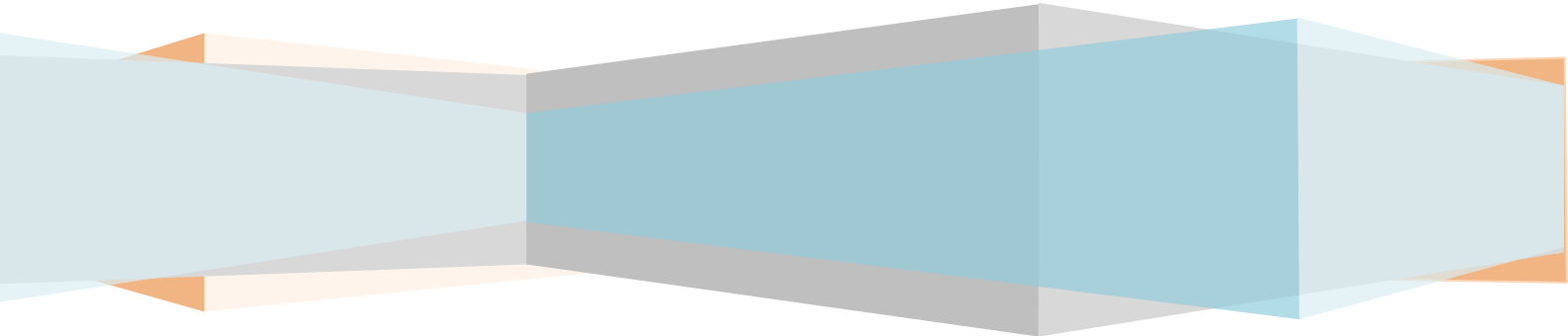




Guía Itinerario Formativo
Unidad Docente: Medicina de Urgencias y Emergencias
Año: 2026-2027

Autor: José Enrique Alonso Formento



1. Introducción

La Unidad de Urgencias (UU) del Hospital Universitario Miguel Servet pertenece al Sector Sanitario II de Zaragoza, que incluye también a los Centros de Especialidades Médicas Ramón y Cajal y San José (Pablo Remacha).

Presta atención directa a una población aproximada de 396.000 habitantes, además de ser el Hospital de referencia para algunas patologías para otros centros hospitalarios: Hospital Royo Villanova de Zaragoza, Hospital San Jorge de Huesca, Hospital de Barbastro, Hospital Obispo Polanco de Teruel y Hospital de Alcañiz. Desde 2010 a este Sector se le asignó por convenio el Hospital General de la Defensa para las Zonas de Salud de Seminario, Casablanca y Valdespartera, con una población de unos 63.000 habitantes.

La Unidad de Urgencias del Hospital Universitario Miguel Servet comienza su funcionamiento en 1989 con personal médico específico propio. En 2007 se realizó la reforma y ampliación estructural y de plantilla, y en 2009 se comenzó a utilizar el programa informático Puesto Clínico Hospitalario (PCH).

La UU comienza la formación de residentes de Medicina de Urgencias y Emergencias desde el año 2026.

La Misión, Visión y Valores del Servicio son, como no debe ser de otra forma, coincidentes con los definidos para el Sector Sanitario al que pertenece:

Misión

Prestar asistencia sanitaria dentro del sistema público, centrada en el ciudadano, proporcionando a la población una atención adecuada y continuada en todos los niveles asistenciales con un claro compromiso docente e investigador.

Visión

Alcanzar una atención sanitaria excelente, que sea un modelo de referencia en el que los ciudadanos y profesionales confíen y con el que estén muy satisfechos.

Valores

- Orientación al ciudadano
- Equidad, solidaridad y eficiencia
- Respeto al paciente y al trato humano
- Excelencia profesional
- Implicación de los trabajadores.

2. Definición de la especialidad

La Medicina de Urgencias y Emergencias (MUYE) constituye una especialidad médica encargada de atender situaciones clínicas que requieren una intervención rápida, especialmente cuando existe riesgo vital o compromiso de la funcionalidad de un órgano.

La urgencia requiere una atención rápida sin riesgo inminente de la vida, mientras que la emergencia implica riesgo vital y demanda una intervención inmediata. Ambas situaciones forman parte de un proceso asistencial continuo e integral, que requiere la coordinación entre profesionales.

La MUYE es la especialidad médica dedicada a la atención inmediata de pacientes de cualquier edad con enfermedad o lesión aguda. Se caracteriza por ser una disciplina en la que el tiempo es un factor crítico, ya que las primeras actuaciones condicionan de manera decisiva el pronóstico.

La MUYE capacita para realizar un diagnóstico diferencial rápido, iniciar el tratamiento y estabilizar al paciente antes de su posible derivación a otros especialistas. Su ámbito es transversal, integrando conocimientos de múltiples áreas para dar respuesta tanto en el entorno prehospitalario como en el hospitalario.

El objetivo fundamental del programa oficial de la especialidad de MUYE es establecer las competencias que se deben adquirir y desarrollar a lo largo de la formación de la persona especialista en formación de la especialidad de MUYE para obtener el título de especialista. Un segundo objetivo es definir los criterios de la evaluación de estas competencias.

El ámbito de actuación de la persona especialista en MUYE de la Unidad Docente del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza se desarrolla en la unidad asistencial del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, en el Hospital Comarcal de Alcañiz (durante 2 meses durante el tercer año y un mes en el cuarto año), dos meses en Atención Primaria durante el primer año y, cuando se precise, en la unidad de Transporte sanitario del 061 del Sector Zaragoza II.

Comprende la atención y estabilización tiempo-dependiente en los ámbitos prehospitalario y hospitalario, a menudo como primer punto de contacto de la persona que requiere atención inmediata, con un papel clave en la coordinación y la continuidad asistencial del sistema sanitario. En gestión clínica organiza y optimiza servicios y recursos, diseña circuitos y protocolos y lidera la mejora continua de la calidad y la seguridad del paciente; en investigación genera evidencia aplicada, impulsa la innovación y evalúa resultados con transferencia al sistema; realiza actividad docente y de formación continuada, utiliza la simulación clínica y entrena equipos; en prevención desarrolla estrategias de reducción de riesgos y de preparación ante catástrofes y crisis sanitarias; y en información y educación sanitarias garantiza una comunicación clínica eficaz, el consejo a pacientes y entorno familiar, la promoción del uso adecuado de los servicios y la capacitación en maniobras de atención urgente.

Para la adquisición del título de Especialista en MUYE se deberán adquirir y desarrollar las 55 competencias genéricas o transversales de las especialidades en Ciencias de la Salud relacionadas en el capítulo II del Real Decreto 589/2022, de 19 de julio, por el que se regula la formación transversal de las especialidades en Ciencias de la Salud, a lo largo de los 4 años de formación. Estas, son la base de la práctica profesional de cualquier especialista en Ciencias de la Salud y abarcan 13 dominios fundamentales como la bioética, los principios legales, la comunicación clínica, el trabajo en equipo, la gestión de la calidad y la investigación, entre otros.

3. Objetivos generales

Los objetivos generales del especialista de MUYE son:

- **Atención Integral:** Proporcionar una atención sanitaria integral a las personas con problemas de salud que requieran una atención inmediata.
- **Actuación en Emergencias:** Garantizar la asistencia médica en situaciones de emergencia y catástrofe, tanto en el ámbito hospitalario como en el prehospitalario.
- **Formación en Competencias:** Adquirir las competencias necesarias para el manejo de pacientes agudos y críticos, incluyendo técnicas de soporte vital avanzado.
- **Gestión de Recursos:** Optimizar el uso de los recursos sanitarios disponibles en los servicios de urgencias y emergencias para asegurar la eficiencia del sistema.
- **Investigación y Docencia:** Desarrollar habilidades en investigación clínica y participar en la formación de futuros profesionales en el ámbito de las urgencias.
- **Bioética y Humanización:** Aplicar principios bioéticos y fomentar una atención humanizada, especialmente en situaciones de alta carga emocional y riesgo vital.

Estos objetivos buscan asegurar que el especialista en MUYE sea capaz de responder con eficacia y seguridad a cualquier demanda asistencial urgente, independientemente del entorno o la complejidad del caso.

4. Objetivos específicos

Los **objetivos específicos** del programa de Medicina de Urgencias y Emergencias (MUYE) se dividen en áreas competenciales que el residente debe dominar al finalizar su formación de 4 años. Basado en el Programa Oficial de la Especialidad (POE), estos son los bloques principales:

1. Gestión de Procesos Clínicos de Urgencia

- **Identificación y Triage:** Capacitación para la recepción, clasificación (traje) y priorización de pacientes según el nivel de gravedad y riesgo vital.
- **Manejo del Paciente Crítico:** Adquirir destreza en el soporte vital avanzado (SVA), manejo de la vía aérea difícil, soporte cardiocirculatorio y estabilización hemodinámica.
- **Atención al Paciente Pluripatológico:** Abordaje integral de descompensaciones agudas en pacientes con múltiples patologías crónicas.

2. Competencias en el Ámbito Prehospitalario (SEM)

- **Atención en el Medio Externo:** Capacidad de prestar asistencia sanitaria en entornos no controlados (vía pública, domicilio, transporte sanitario).
- **Incidentes de Múltiples Víctimas (IMV):** Gestión y coordinación médica en situaciones de catástrofe, incluyendo el mando sanitario y la sectorización asistencial.
- **Transporte Sanitario:** Conocimiento y aplicación de la fisiopatología del transporte aéreo, terrestre y marítimo.

3. Técnicas y Procedimientos Específicos

- **Ecografía Clínica:** Uso de la ecografía "point-of-care" (POCUS) para el diagnóstico inmediato y guía de procedimientos invasivos.
- **Procedimientos Invasivos:** Dominio de técnicas como la canalización de vías centrales, toracocentesis, paracentesis, punción lumbar, pericardiocentesis y sedoanalgesia en urgencias.

4. Competencias Transversales y de Gestión

- **Comunicación:** Desarrollo de habilidades comunicativas con pacientes y familiares en situaciones críticas o de duelo.
- **Trabajo en Equipo:** Liderazgo de equipos multidisciplinares en salas de reanimación y entornos de emergencias.

- **Bioética:** Aplicación de la ética médica en la limitación de tratamientos de soporte vital y el respeto a la autonomía del paciente en urgencias.
- **Gestión de la Calidad y Seguridad:** Identificación de riesgos para el paciente y aplicación de protocolos de seguridad clínica (notificación de eventos adversos).

5. Investigación y Formación Continua

- **Medicina Basada en la Evidencia:** Capacidad para realizar búsquedas bibliográficas críticas y aplicar la mejor evidencia disponible a la práctica clínica de urgencias.
- **Metodología de Investigación:** Participación activa en proyectos de investigación y publicación de resultados en el ámbito de la medicina de urgencias.

Estos objetivos están diseñados para ser evaluados de forma progresiva mediante el **Libro del Residente** y herramientas como el **Mini-CEX** o el **DOPS** (observación directa de procedimientos técnicos).

5. Características de la Unidad Docente *(Breve descripción de los siguientes apartados).*

- **Recursos físicos:** La Unidad de Urgencias (UU) se ubica, sin barreras arquitectónicas, en la planta semisótano del edificio de Traumatología que se accede por la calle Gonzalo Calamita. Se distribuye en varias áreas:
 - **Área de Clasificación:** Zona de Admisión y Triage para la recepción y triaje del paciente. El personal de enfermería utilizando el Sistema Español de Triage recomendado por la Sociedad Española de Medicina de Urgencias (SEMES), asigna niveles de gravedad entre 5 (del I al V) al paciente.
 - **Área de Vitales:** destinado a la atención del paciente crítico, cuya situación vital no permita la demora en la asistencia. Dispone de 4 cuartos

de asistencia equipados para la estabilización inmediata de pacientes con riesgo vital.

- **Área de Boxes:** es una zona para la atención de patología médico-quirúrgica. Dispone de 13 boxes de exploración, un box de psiquiatría, cuatro cuartos de aislamiento con presión negativa, un box de cirugía/urología y un box de otorrino.
- **Área de Traumatología:** zona para la atención de la patología traumática y osteo-articular. Dispone de cuatro boxes de asistencia médica, una consulta de enfermería, una sala de yesos/inmovilización, y un quirofanillo para curas y suturas.
- **Área de Ambulatoria:** área para la atención médico-quirúrgica de los niveles de gravedad menos complejos (IV y V). Está operativo desde las 8 h hasta las 22 h.
- **Unidad de Apoyo:** es el área para la atención a pacientes con patología respiratoria infecciosa.
- **Salas de Observación:** existen tres salas de observación diferenciadas (Observación 1, 2 y 3) para aquellos pacientes que requieran una mayor permanencia para resolver incertidumbres diagnósticas o evolutivas, el tratamiento o estabilización de patología aguda o para valorar la indicación de ingreso hospitalario. Se utiliza también esta área cuando el paciente deba permanecer en la unidad más de 6 horas. Las tres salas disponen de monitorización remota en la zona central.
- **Urgencias de Pediatría:** las urgencias de pediatría se encuentran en el Hospital Infantil y prestan atención a pacientes con patología urgente menores de 15 años.

- **Urgencias de Maternidad:** la atención a mujeres gestantes y/o con sospecha de patología ginecológica que requieren un manejo urgente se realiza en las urgencias del Hospital de Maternidad.
- **Recursos humanos y organigrama:** El servicio cuenta con una plantilla multidisciplinar de personal médico propio, enfermería, técnicos de Cuidados Auxiliares de Enfermería, celadores y administrativos.
- **Jefatura:** La estructura está liderada por el **Coordinador de la Unidad**, quien ostenta la responsabilidad máxima.
- **Mandos Intermedios:** Existen **Jefes de Sección** que supervisan áreas específicas y la calidad asistencial.
- **Médicos adjuntos de Urgencias:** la plantilla está formada por mas de 50 médicos adjuntos.
- **Docencia:** El organigrama incluye la figura de un **Tutor Principal** y colaboradores docentes acreditados. Existe también un tutor científico para ayuda en trabajos científicos.
- **Recursos técnicos:**

Los recursos técnicos incluyen:

- **Sistemas de Información:** Gestión íntegra mediante el programa **Puesto Clínico Hospitalario (PCH)** para historia clínica, peticiones y registros.
- **Apoyo Diagnóstico:** Acceso 24h a Radiodiagnóstico (incluyendo TC y RM de urgencia), Laboratorio Central, Microbiología y Hemoterapia.
- **Logística Crítica:** Helipuerto estratégico con acceso desde las salas de observación para el transporte sanitario aéreo.
- **Recursos docentes:**

Los recursos docentes disponibles son:

- **Biblioteca del Hospital:** Ubicada en la planta baja, ofrece asesoría documental, obtención de artículos científicos, préstamo de libros y acceso a bases de datos institucionales.
- **Espacios de Formación:** Aulas equipadas para sesiones clínicas, bibliográficas y monográficas.
- **Simulación:** Acceso a entornos de simulación para el entrenamiento en soporte vital y técnicas invasivas.

- **Recursos de investigación:**

Los recursos de investigación son:

- Integración en las líneas de investigación del centro y de la especialidad (MUYE).
 - Soporte para la elaboración de la tesis doctoral y participación en proyectos competitivos y ensayos clínicos en el área de urgencias.
 - Ayuda en la elaboración de publicaciones en revistas y participación en congresos mediante el tutor de investigación.
- **Organización funcional:** Funcionamiento basado en niveles de prioridad (Triage) y Coordinación protocolizada con los Servicios Centrales, Hospitalización, Quirófanos y Unidades de Cuidados Intensivos para garantizar la continuidad asistencial.

- **Cartera de servicios:**

La **cartera de servicios** para el itinerario formativo de Medicina de Urgencias y Emergencias (MUYE) se define por la capacidad de ofrecer una respuesta integral y multidisciplinar a la patología aguda.

Aquí tienes el detalle de la cartera de servicios que debe cubrir la Unidad Docente:

1. Atención a la Urgencia y Emergencia Clínica

- **Priorización y Triage:** Clasificación sistemática de pacientes según su gravedad técnica (Niveles 1 a 5) para asegurar una atención inmediata en casos críticos.

- **Soporte Vital Avanzado (SVA):** Reanimación cardiopulmonar avanzada en adultos y pediatría, incluyendo el manejo de ritmos desfibrilables y soporte farmacológico.
- **Atención al Paciente Crítico y Politraumatizado:** Estabilización inicial de pacientes con trauma grave, shock, coma o insuficiencia respiratoria aguda.
- **Manejo de Patologías Tiempo-Dependientes:** Activación y gestión de códigos específicos: Código Infarto, Código Ictus, Código Sepsis y Código Trauma.

2. Servicios por Áreas de Conocimiento

- **Urgencias Médicas:** Diagnóstico y tratamiento de patología aguda cardiovascular, respiratoria, infecciosa, neurológica, digestiva, nefrourológica, hematológica y endocrino-metabólica.
- **Urgencias Quirúrgicas:** Valoración y manejo inicial de abdomen agudo, patología vascular periférica y cirugía general urgente.
- **Urgencias Traumatológicas:** Atención a fracturas, luxaciones, heridas complejas y patología osteomuscular aguda.
- **Urgencias Especializadas:** Atención de urgencias pediátricas, obstétrico-ginecológicas, oftalmológicas, otorrinolaringológicas y de salud mental.

3. Técnicas y Procedimientos Invasivos

- **Manejo de la Vía Aérea:** Intubación orotraqueal, uso de dispositivos supraglóticos y ventilación mecánica no invasiva e invasiva.
- **Accesos y Punciones:** Canalización de vías venosas centrales y periféricas, accesos intraóseos, toracocentesis, paracentesis, artrocentesis y punción lumbar.
- **Ecografía Clínica (POCUS):** Uso de la ecografía a pie de cama para diagnóstico rápido (FAST, ecografía pulmonar, ecocardio enfocada) y guía de procedimientos.

4. **Ámbito Prehospitalario y de Coordinación (SEM)**

- **Asistencia Extrahospitalaria:** Atención sanitaria en Unidades Móviles de Emergencia (UME) en el lugar del incidente y durante el traslado.
- **Transporte Sanitario Crítico:** Traslado interhospitalario de pacientes que requieren soporte vital avanzado terrestre o aéreo.
- **Centro de Coordinación (CCUE):** Regulación médica de la demanda asistencial, asignación de recursos y gestión de incidentes de múltiples víctimas y catástrofes.

5. **Otros Servicios Transversales**

- **Atención al Final de la Vida:** Cuidados paliativos de urgencia y adecuación del esfuerzo terapéutico.
- **Toxicología Clínica:** Diagnóstico y tratamiento de intoxicaciones agudas, incluyendo técnicas de descontaminación y uso de antídotos.
- **Donación de Órganos:** Identificación precoz de posibles donantes en muerte circulatoria o encefálica y coordinación con trasplantes

- **Datos de actividad:**

El Hospital Universitario Miguel Servet actúa como el **Hospital de Referencia Docente (HDR)** de la Unidad Docente de MUYE, presentando un volumen de actividad que supera ampliamente los estándares máximos de acreditación estatal:

- **Actividad Global Anual:** El servicio gestiona **más de 220.000 urgencias al año** (cifra récord de 220.997 asistencias en 2024), lo que representa el **34% de todas las urgencias atendidas en Aragón**.
- **Actividad Diaria:** Se atiende un promedio de **más de 600 pacientes al día**, una cifra muy superior al mínimo de 250/día exigido para acreditar el máximo de 4 plazas de residentes por año.

- **Tendencia de la Demanda:** El volumen asistencial presenta un crecimiento sostenido, con un incremento de **más de 10.000 visitas anuales** respecto al ejercicio anterior (un aumento del 5,23%).
- **Complejidad Clínica (Niveles de Triage):**
 - **Niveles de Prioridad 1 y 2 (Emergencias y Críticos):** El centro garantiza la atención de **más de 11.000 pacientes anuales** en situación de compromiso vital inmediato.
 - **Nivel de Prioridad 3 (Urgencias Complejas):** Se gestionan **más de 66.000 casos al año** que requieren alta intensidad de recursos diagnósticos y terapéuticos.
- **Área de Observación:** La unidad monitoriza a **más de 11.000 pacientes al año** en sus salas de observación (Observación 1, 2 y 3), cumpliendo el requisito de que al menos el 5% de los pacientes reciban cuidados en esta área.
- **Indicadores de Calidad de Proceso:**
 - **Tiempo de Triage:** Se mantiene una mediana de espera para clasificación de **menos de 10 minutos** para el 95% de los pacientes.
 - **Resolución Asistencial:** El **80% de los procesos** se resuelven (alta o ingreso) en un tiempo de estancia en el servicio **inferior a 6 horas**.
 - **Mortalidad:** La tasa de mortalidad *in situ* se sitúa de forma constante **por debajo del 1%** del total de pacientes atendidos

6. Plan de rotaciones (*Definir para cada una de ellas: año de residencia, objetivos, actividades, evaluación (formativa y sumativa) y bibliografía de apoyo*)

Rotación 1: Urgencias Hospitalarias (Hospital de Referencia) del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza

- **Año de Residencia:** MIR 1, MIR 2, MIR 3 y MIR 4 (con niveles de responsabilidad creciente).
- **Objetivos:** * Dominar el triaje y la priorización de pacientes.

- Diagnóstico y tratamiento de patología aguda (médica, quirúrgica y traumatológica).
- Manejo avanzado del paciente crítico en el Box de Paradas.
- **Actividades:** * Asistencia directa en las diferentes áreas (Consultas, Boxes, Observación).
 - Realización de técnicas (suturas, canalización de vías, sondajes, ecografía POCUS).
 - Participación en las sesiones clínicas diarias del servicio.
- **Evaluación:**
 - **Formativa:** Feedback inmediato tras la asistencia de casos complejos y revisión trimestral del Libro del Residente con el tutor. Uso de Mini-CEX (evaluación de la entrevista clínica).
 - **Sumativa:** Cumplimentación de la **Ficha 1** (calificación de la rotación) basada en la adquisición de competencias y objetivos técnicos.
- **Bibliografía de apoyo:** * Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica (Hospital Universitario 12 de Octubre).
 - Medicina de Urgencias y Emergencias (Jiménez Murillo).
 - Protocolos de Urgencias del HUMS (PCH).

Rotación 2: Servicio de Emergencias Médicas (SEM - Unidades de SVA) del 061 del Sector Zaragoza II

- **Año de Residencia:** MIR 2 (1 mes), MIR 3 (2 meses) y MIR 4 (2 meses).
- **Objetivos:** * Asistencia en el entorno prehospitalario y medicina de catástrofes.
 - Control del entorno y seguridad en la escena.
 - Fisiopatología del transporte sanitario (terrestre y aéreo).
- **Actividades:** * Integración en el equipo de la UME (Unidad de Emergencias).
 - Manejo de equipos de electromedicina portátiles.
 - Participación en simulacros e incidentes de múltiples víctimas (IMV).

- **Evaluación:**
 - **Formativa:** Registro de incidentes críticos y discusión con el adjunto responsable de la unidad móvil.
 - **Sumativa:** Informe de evaluación del responsable docente del SEM.
- **Bibliografía de apoyo:** * Manual de Soporte Vital Avanzado (ERC/SEMES).
 - Guías de actuación en IMV (Protocolo IBERO).

Rotación 3: Urgencias en Hospital Comarcal de Alcañiz (R3-R4)

- **Año de Residencia: MIR 3 y MIR 4:** Se realiza en estos años para fomentar la **autonomía** del residente. El objetivo es que actúes como un adjunto con supervisión indirecta, gestionando el servicio con los recursos disponibles en un centro de segundo nivel.
- **Objetivos:**
 - **Resolución Clínica Autónoma:** Capacidad para diagnosticar y tratar procesos agudos sin depender de la presencia física de todos los especialistas (a diferencia de un hospital de tercer nivel).
 - **Gestión del Transporte Interhospitalario:** Aprender a decidir el *timing* exacto y la vía de traslado (UME o Helicóptero) de un paciente que requiere técnicas no disponibles en el comarcal (ej. Hemodinámica para un IAM, Neurocirugía para un TCE).
 - **Eficiencia en Recursos:** Optimización de pruebas complementarias y gestión de la observación hospitalaria.
 - **Liderazgo de Equipos Multidisciplinares:** Dirigir la asistencia en paradas cardiorrespiratorias o politraumatismos coordinando al personal local.
- **Actividades**
 - **Asistencia Integral:** Atención de pacientes en el Área de Críticos, Observación y Consultas rápidas.

- **Interconsultas Telefónicas:** Práctica de la comunicación con especialistas de referencia del hospital central para la toma de decisiones compartida.
- **Uso avanzado de POCUS (Ecografía):** Aplicación de protocolos e-FAST y RUSH para compensar la ausencia de radiólogo presencial en guardias.
- **Participación en Traslados:** Acompañamiento en el traslado de pacientes críticos si la situación lo requiere para asegurar la estabilidad durante el trayecto.
- **Evaluación**
 - **Formativa:**
 - **Feedback de resultados:** Revisión de la evolución de los pacientes derivados al hospital de referencia (calidad de la estabilización previa al traslado).
 - **Discusión de casos complejos:** Sesiones clínicas centradas en la toma de decisiones con recursos limitados.
 - **Mini-CEX:** Evaluación de la capacidad de comunicación con la familia y el paciente en situaciones de traslado.
 - **Sumativa:**
 - **Ficha de Evaluación Final de Rotación:** Calificación basada en el grado de autonomía y capacidad resolutive.
 - **Libro del Residente:** Registro de técnicas realizadas (vías centrales, IOT, ecografía) y número de traslados críticos coordinados.
 - **Bibliografía de Apoyo**
 - **Manual de Medicina de Urgencias y Emergencias** (Jiménez Murillo / Montero Pérez).

- **Guía de Estabilización y Transporte del Paciente Crítico** (SEMES).
- **Protocolos de Derivación Interhospitalaria** de la Comunidad Autónoma.
- **Advanced Trauma Life Support (ATLS)** para el manejo inicial del trauma antes de la derivación.

Basado en el Borrador Definitivo del Programa Oficial de la Especialidad (POE) de Medicina de Urgencias y Emergencias (MUYE), aquí tienes el desglose de los rotatorios solicitados, agrupados por periodos, con sus objetivos y técnicas principales:

1. Primer y Segundo Año (R1 y R2): Fundamentos y Especialidades

El enfoque en estos años es adquirir la base clínica y el manejo de las patologías agudas más prevalentes.

- **Medicina Interna:**
 - **Objetivo:** Manejo del paciente pluripatológico, descompensaciones edematosas y enfermedades infecciosas.
 - **Técnicas:** Punción lumbar, paracentesis, toracocentesis diagnóstica.
- **Cardiología:**
 - **Objetivo:** Identificación y manejo del Síndrome Coronario Agudo (SCA), insuficiencia cardíaca aguda y arritmias.
 - **Técnica:** Interpretación de ECG avanzado, cardioversión eléctrica y pericardiocentesis de emergencia.
- **Neumología:**
 - **Objetivo:** Manejo de la insuficiencia respiratoria aguda, crisis asmática y EPOC agudizado.
 - **Técnica:** Gasometría arterial, Ventilación Mecánica No Invasiva (VMNI) y toracocentesis.
- **Neurología:**

- **Objetivo:** Manejo del Código Ictus, estatus epiléptico y alteraciones de la consciencia.
- **Técnica:** Valoración de escalas neurológicas (NIHSS, Glasgow) y punción lumbar.
- **Digestivo:**
 - **Objetivo:** Manejo de la hemorragia digestiva alta/baja y encefalopatía hepática.
 - **Técnica:** Colocación de sonda nasogástrica y de Sengstaken-Blakemore.
- **Radiodiagnóstico:**
 - **Objetivo:** Interpretación sistemática de Rx de tórax y abdomen, y TC craneal basal en urgencias.
- **Atención Primaria (2 meses):**
 - **Objetivo:** Manejo de la patología ambulatoria y triaje inicial en el entorno comunitario.
- **Urgencias de Pediatría:**
 - **Objetivo:** Reconocimiento del niño críticamente enfermo y manejo de la patología pediátrica urgente.
 - **Técnica:** Triage pediátrico y cálculo de dosis pediátricas de emergencia.
- **Urgencias de Traumatología:**
 - **Objetivo:** Manejo del paciente politraumatizado y lesiones del aparato locomotor.
 - **Técnica:** Reducción de fracturas/luxaciones, colocación de férulas de yeso y vendajes funcionales.
- **Urgencias de Cirugía:**
 - **Objetivo:** Diagnóstico del abdomen agudo quirúrgico y manejo inicial de quemaduras.
- **Urgencias de Obstetricia y Ginecología:**

- **Objetivo:** Atención al parto inminente, desprendimiento de placenta y metrorragias agudas.
- **Técnica:** Especuloscopia, tacto vaginal y monitorización fetal básica.
- **Urgencias de Oftalmología:**
 - **Objetivo:** Diagnóstico de ojo rojo doloroso, pérdida de visión aguda y traumatismos oculares.
 - **Técnica:** Uso de lámpara de hendidura y medición de presión intraocular.
- **Urgencias de Otorrinolaringología (ORL):**
 - **Objetivo:** Manejo de la vía aérea superior aérea obstruida, epistaxis y cuerpos extraños.
 - **Técnica:** Taponamiento nasal (anterior/posterior) y laringoscopia indirecta.
- **Urgencias de Psiquiatría:**
 - **Objetivo:** Manejo del paciente agitado, riesgo de autolisis y brote psicótico.
 - **Técnica:** Contención mecánica y farmacológica.
- **Urgencias de Urología:**
 - **Objetivo:** Manejo de la retención aguda de orina y torsión testicular.
 - **Técnica:** Sondaje uretral difícil y talla vesical suprapúbica.

2.Tercer y Cuarto Año (R3 y R4): Críticos y Procedimientos Avanzados

El enfoque se traslada al soporte vital avanzado y técnicas de alta complejidad.

- **Anestesiología y Reanimación:**
 - **Objetivo:** Farmacología de la sedoanalgesia y control avanzado de la vía aérea.
 - **Técnica:** Intubación orotraqueal (IOT), uso de videolaringoscopio y dispositivos supraglóticos.
- **UCI de Adultos:**

- **Objetivo:** Estabilización del paciente con shock multiorgánico y sepsis grave.
- **Técnica:** Canalización de vías centrales ecoguiadas, monitorización hemodinámica invasiva y ventilación mecánica invasiva.
- **UCI Pediátrica:**
 - **Objetivo:** Manejo avanzado del shock y fallo respiratorio en el niño y lactante.
 - **Técnica:** Acceso intraóseo y estabilización previa al transporte.
- **Centro Coordinador del 061 (CCUE):**
 - **Objetivo:** Gestión de la demanda asistencial, regulación médica y despacho de recursos.
 - **Técnica:** Protocolos de triaje telefónico y coordinación de Incidentes de Múltiples Víctimas (IMV).
- **Rotatorio de Libre Elección (2 meses):**
 - **Objetivo:** Profundizar en áreas específicas en centros nacionales o extranjeros de referencia.

7. Plan de atención continuada *(Modelo de guardias teniendo en cuenta el año de residencia)*

- **Consideraciones Generales**
 - **Número de guardias:** Se realizarán entre 4 y 5 guardias al mes, garantizando estrictamente el descanso post-guardia de 24 horas.
 - **Ubicación:** Las guardias se distribuyen entre el Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS), el Hospital de Alcañiz (como Hospital Docente), el Servicio de Emergencias Médicas (061 Aragón) y los dispositivos de Atención Primaria.

- **Guardias en el 061:** Se establece un mínimo de 10 guardias en el Servicio de Emergencias Médicas a lo largo de la residencia para consolidar las competencias en el medio extrahospitalario.

Distribución por año de residencia

1. Primer Año (R1) y Segundo año: Enfoque en especialidades médicas y quirúrgicas:

- **Ubicación Principal: Urgencias Generales del Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS).**
- **Distribución: 5 guardias al mes.**
- **Excepciones por Rotatorio:**
 - Atención Primaria: Durante los 2 meses de rotación en AP, las guardias se realizarán en los Puntos de Atención Continuada (PAC) de referencia.
 - Urgencias de Pediatría: Durante el mes de rotación (o distribuido en el año), se realizarán guardias en Urgencias de Pediatría del HUMS.
 - Urgencias de Traumatología: guardias en el Servicio de Traumatología durante su rotación o distribuidas a lo largo del año.
 - Urgencias de Especialidades: Durante los meses correspondientes, las guardias se realizarán en las áreas específicas de: *Gine-Obstetricia, Urología, Oftalmología, Otorrinolaringología y Psiquiatría (Salud Mental)*.

3. Tercer Año (R3) y Cuarto año (R4): Emergencias, Críticos Adultos y Pediátricos y Hospital Docente

- Ubicación Principal: Urgencias Generales del HUMS.
- Distribución: 5 guardias al mes.

Excepciones y Novedades:

- Hospital de Alcañiz: Durante los meses de rotación en el Hospital Docente de Alcañiz, las guardias se realizarán íntegramente en dicho centro para conocer la gestión de urgencias en hospitales comarcales.

- UCI Pediátrica/Neonatos: se realizarán guardias en la unidad durante el periodo de rotación.
- UCI de Adultos: guardias en la Unidad de Cuidados Intensivos durante el periodo de rotación.
- Servicio de Emergencias (061): Durante la rotación en el 061, se realizarán guardias en las Unidades de Soporte Vital Avanzado (UME). Se completarán las guardias restantes hasta alcanzar el mínimo de 10 requeridas por el programa.
- Centro Coordinador del 061: Posibilidad de realizar guardias de regulación médica bajo supervisión directa.
- Rotatorio de Libre Elección: Las guardias se realizarán en el centro de destino si el programa de acogida lo permite; en caso contrario, se mantendrán en el HUMS.

Supervisión: Todas las guardias serán supervisadas por facultativos especialistas de presencia física.

- En **R1**, las guardias se realizarán con **supervisión de presencia física obligatoria**.
- En **R2 y R3**, se permitirá una mayor autonomía progresiva, con supervisión directa o indirecta.
- En **R4**, las guardias se realizarán con alto grado de autonomía, manteniendo siempre la supervisión indirecta y la seguridad del paciente.

8. Protocolo de supervisión del residente

La supervisión de los residentes de MUYE es un proceso continuo y progresivo. Conforme el residente adquiere las competencias recogidas en el programa formativo, el grado de autonomía aumenta, pasando de una supervisión directa a una supervisión indirecta o a demanda.

Nivel de responsabilidad por año de residencia:

- **MIR 1 (Nivel de responsabilidad 1): Supervisión Directa y Presencia Física**
 - **Grado:** El residente realiza todas las actividades bajo la supervisión directa y presencial del tutor o del facultativo especialista de área (FEA).
 - **Protocolo:** Todo paciente atendido por un MIR 1 debe ser revisado y el alta o ingreso debe ser validado y firmado por el facultativo responsable. Todas las técnicas invasivas se realizan bajo observación directa.
- **MIR 2 (Nivel de responsabilidad 1-2): Autonomía Supervisada en Procesos Prevalentes**
 - **Grado:** Supervisión directa en procesos complejos o críticos y supervisión de "visado" en procesos más comunes.
 - **Protocolo:** El residente puede realizar de forma autónoma la anamnesis y exploración, pero el plan diagnóstico y terapéutico debe ser comentado con el FEA antes de su ejecución. En el SEM, participa activamente en la asistencia supervisada por el médico de la unidad.
- **MIR 3 (Nivel de responsabilidad 2): Autonomía con Supervisión de Proximidad**
 - **Grado:** El residente asume la responsabilidad de la atención de pacientes de complejidad media-alta y críticos bajo supervisión indirecta (el facultativo está localizable en la misma área).
 - **Protocolo:** El residente lidera la atención inicial en el Box de Vitales y la toma de decisiones en el ámbito prehospitalario, consultando con el

adjunto los casos de especial duda o decisiones de riesgo. El facultativo debe estar al corriente de todos los pacientes a cargo del residente.

- **MIR 4 (Nivel de responsabilidad 3): Autonomía Plena y Supervisión a Demanda**

- **Grado:** Nivel de autonomía similar al de un especialista. La supervisión es indirecta y el residente solicita apoyo cuando la complejidad del caso lo requiere.
- **Protocolo:** Capacidad para la gestión completa del servicio (regulación en el CCUE o triaje hospitalario). El residente actúa con iniciativa propia, manteniendo la obligación de informar al responsable de la unidad sobre los casos más graves o problemas organizativos.

Mecanismos de control:

1. **Visado de altas:** En los niveles 1 y 2, los informes de alta deben llevar el visto bueno del médico de plantilla.
2. **Libro del Residente:** Registro de las actividades y técnicas realizadas, que debe ser validado periódicamente por el tutor.
3. **Evaluación de incidentes:** Análisis conjunto tutor-residente de posibles eventos adversos o "casi errores" como herramienta de aprendizaje.

9. Organización de actividades docentes específicas:

- **Plan de Formación de Competencias Comunes (Remitir al programa oficial):**

De acuerdo con el Programa Oficial de la Especialidad (POE) de MUYE, el residente debe adquirir durante los dos primeros años (MIR 1 y MIR 2) las **Competencias Comunes** elaboradas por la Comisión Delegada de Atención Inmediata. Este plan se organiza de la siguiente manera:

- **Áreas Competenciales Comunes:** Se centran en la atención inicial al paciente agudo, comunicación clínica, bioética, seguridad del paciente, trabajo en equipo y gestión de la incapacidad laboral.
- **Actividades Formativas Transversales:** El residente deberá participar en los cursos organizados por la Comisión de Docencia del Hospital Universitario Miguel Servet, que incluyen:
 - Bioética y Profesionalismo.
 - Metodología de la Investigación y Lectura Crítica.
 - Seguridad del Paciente y Gestión de Riesgos.
 - Uso racional del medicamento.
 - Habilidades de comunicación y relación médico-paciente en situaciones críticas.
- **Formación en Soporte Vital:** Es obligatorio completar y certificar la formación en **Soporte Vital Básico (SVB)** y **Soporte Vital Avanzado (SVA)** durante el primer año, siguiendo las recomendaciones del European Resuscitation Council (ERC) o la AHA.
- **Despliegue de Competencias:** Estas competencias se adquieren de forma integrada durante las rotaciones por Atención Primaria, Medicina Interna y Urgencias, y se registran en el **Libro del Residente** como parte del tronco común de formación.
- **Sesiones clínicas generales del Servicio:** Se realizan de forma periódica sesiones clínicas generales en el Servicio junto con los MIR que estén rotando de forma mensual.
- **Sesiones bibliográficas:** Se desarrollan ocasionalmente sesiones bibliográficas sobre algún tema novedoso relacionado con las Urgencias y Emergencias

- **Sesiones monográficas:** Se imparten sesiones monográficas sobre material o innovación en tecnología
- **Sesiones interservicios:** se realizan sesiones conjuntas con servicios médicos y quirúrgicos en temas comunes de interés
- **Sesiones hospitalarias:** el servicio de urgencias ha participado en la impartición de sesiones hospitalarias sobre seguridad clínica, VIH e hiperpotasemia.
- **Cursos específicos programados:** el personal del servicio participa en la docencia de cursos de electrocardiografía, ecografía clínica, reanimación cardiopulmonar básica y avanzada.
- **Reuniones y congresos:** El personal del servicio de urgencias participa en ponencias en las jornadas de Otoño de SEMES Aragón y en mesas, talleres, cursos precongreso y comunicaciones en los congresos nacionales de SEMES.

10. Organización de actividades de investigación

- **Incorporación a líneas de investigación (Describir las líneas de investigación del Servicio):** Existe colaboración del personal de servicio en líneas de investigación sobre los temas de arritmias, ecografía, seguridad, VIH y shock.
- **Planificación de trabajos de investigación:** El personal del servicio colabora en la elaboración de libros científicos y publicaciones en revistas con temas relacionados con las urgencias y emergencias.

11. Información logística para el Residente:

- **Plan de acogida: horario, derechos y deberes, aulas, despachos, taquillas, dormitorio, comedor, cafetería...:**
 - **Horario:** La jornada laboral ordinaria se desarrolla habitualmente de 08:00 a 15:00 horas, complementada con el plan de atención continuada (guardias).

- **Derechos y deberes:** Se rigen por el Real Decreto 1146/2006, que regula la relación laboral especial de residencia, y el Real Decreto 183/2008. El residente tiene derecho a una formación supervisada y el deber de asumir progresivamente responsabilidades asistenciales.
- **Aulas y Despachos:** La unidad dispone de salas de trabajo o reuniones específicas para la actividad docente y clínica.
- **Biblioteca del Hospital:** Ubicada en la planta baja, ofrece servicios de asesoría, obtención de artículos, préstamo de libros y acceso a internet institucional.
- **Logística de descanso y manutención:** El hospital cuenta con dormitorios para los residentes de guardia, comedor y cafetería. El acceso a la hospitalización y otras áreas se realiza mediante ascensores específicos, algunos con llave de acceso.
- **Accesibilidad:** La Unidad de Urgencias no tiene barreras arquitectónicas y está habilitada para personas con problemas de movilidad.
- **Libro del Residente (Breve descripción):** El Libro del Residente es un elemento fundamental y obligatorio que sirve como guía y registro de todo el periodo formativo del especialista en formación. En nuestro centro, se utiliza un formato electrónico (basado en hojas de cálculo) que permite recopilar de forma estructurada y continua toda la actividad del residente.

Sus funciones y estructura principales son:

- Registro de actividad asistencial:** Recoge de forma pormenorizada los procedimientos realizados (como facultativo principal o ayudante), asistencia a consultas, días de guardia y rotaciones efectuadas.

-Actividad docente y científica: Permite registrar la asistencia y presentación de sesiones clínicas, la realización de cursos (incluyendo el Programa de Formación en Competencias Comunes), así como publicaciones y comunicaciones a congresos.

Actividad investigadora: Espacio para detallar la participación en proyectos o líneas de investigación y la preparación de la tesis doctoral.

-Seguimiento y evaluación: El libro se organiza por años de residencia y es responsabilidad directa del residente mantenerlo permanentemente actualizado. Será supervisado y revisado por el tutor en cada una de las entrevistas trimestrales regladas, formando parte esencial de la evaluación formativa y sumativa anual.

12. Organización de la tutoría y supervisión del aprendizaje (*Asignación de tutor, funciones del tutor, cronograma de entrevistas, forma de relación con el tutor...*)

Asignación de tutor:

- **Perfil:** El tutor será un facultativo especialista en Medicina de Urgencias y Emergencias perteneciente a la plantilla del centro.
- **Designación:** La Comisión de Docencia, a propuesta del Coordinador de la Unidad, asignará un tutor principal a cada residente al inicio de su formación, quien le acompañará durante los 4 años.
- **Ratio:** Se respetarán los ratios legales (máximo 5 residentes por tutor) para garantizar una atención de calidad.

Funciones del tutor:

- **Planificación:** Elaborar el itinerario formativo individualizado del residente.
- **Supervisión:** Vigilar el cumplimiento de los objetivos del programa y la adquisición progresiva de competencias.
- **Orientación:** Asesorar al residente en su actividad asistencial, docente e investigadora.

- **Evaluación:** Realizar la evaluación formativa mediante el seguimiento del Libro del Residente y las entrevistas trimestrales.

Cronograma de entrevistas: Se establece un calendario obligatorio de **entrevistas estructuradas trimestrales** (mínimo 4 al año):

1. **Entrevista de Inicio de Año:** Para planificar los objetivos anuales y las rotaciones específicas.
 2. **Entrevistas de Seguimiento (2ª y 3ª):** Para revisar el progreso, el Libro del Residente y corregir posibles desviaciones en el aprendizaje.
 3. **Entrevista de Evaluación Anual (4ª):** Para realizar el balance final del año de residencia y proponer la promoción al siguiente nivel.
- *Nota:* Todas las entrevistas se registrarán en los formularios oficiales (F_04_CD) y quedarán integradas en el expediente del residente.

Forma de relación con el tutor:

- **Relación Continua:** No se limita a las entrevistas trimestrales; existe una comunicación fluida y presencial diaria en el ámbito asistencial.
- **Supervisión de Campo:** El tutor o los colaboradores docentes supervisarán directamente las técnicas y la atención clínica en los diferentes dispositivos (Hospitales y SEM).
- **Feedback:** El tutor proporcionará retroalimentación inmediata (debriefing) tras situaciones clínicas complejas o incidentes críticos para fomentar la reflexión y el aprendizaje.

13. Instrumentos de evaluación del proceso de aprendizaje

La evaluación del residente será continua, formativa y sumativa, siguiendo el marco legal vigente y los protocolos de la Comisión de Docencia del Sector Zaragoza II.

13.1. Evaluación Formativa

Tiene como objetivo el seguimiento del proceso de aprendizaje para detectar áreas de mejora en tiempo real.

- **Entrevistas estructuradas trimestrales (Formulario F_04_CD):** El tutor mantendrá al menos cuatro entrevistas anuales con el residente para analizar su progresión, revisar el cumplimiento de los objetivos del itinerario y proponer medidas correctoras si fuera necesario.
- **Libro del Residente:** Herramienta obligatoria donde el residente registrará de forma continua sus actividades asistenciales (número de pacientes atendidos por áreas, técnicas realizadas), docentes (sesiones, cursos) e investigadoras. Será revisado por el tutor en cada entrevista trimestral.

13.2. Evaluación Sumativa

Es la valoración reglada del nivel de competencia adquirido al finalizar cada periodo.

- **Fichas de evaluación de rotatorios (F_01_CD y F_02_CD):** Al finalizar cada rotación (ya sea en áreas propias de Urgencias o en servicios externos), el responsable de dicha unidad cumplimentará la ficha de evaluación basada en competencias.
- **Informe Anual del Tutor (F_05_CD):** Resumen de la evolución anual del residente, que integra las evaluaciones de los rotatorios y el aprovechamiento de las actividades docentes.
- **Informe del Coordinador de Servicio / Unidad:** Valoración final de la Jefatura para la evaluación anual o final del periodo de residencia.

13.3. Instrumentos propios del Servicio

Dada la naturaleza práctica y de alta presión del Servicio de Urgencias, se podrán emplear herramientas de evaluación del desempeño clínico directo:

- **Mini-CEX (Mini-Clinical Evaluation Exercise):** Observación directa del residente durante la atención a un paciente real en el área de críticos o boxes,

seguida de una retroalimentación inmediata sobre habilidades de anamnesis, exploración y razonamiento clínico.

- **Listas de comprobación (Check-lists):** Evaluación de la ejecución técnica de procedimientos específicos (ej. intubación orotraqueal, canalización de vía central, toracocentesis).
- **DOPS (Direct Observation of Procedural Skills):** Evaluación específica de la competencia técnica en procedimientos invasivos.
- **Sesiones Críticas de Morbimortalidad:** Participación y análisis de casos complejos como parte de la evaluación de la capacidad de autocrítica y mejora de la seguridad del paciente.

14. Material docente

- *(Libros y revistas disponibles, sociedades científicas y recursos de Internet.)*

Libros y manuales de referencia:

- Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía diagnóstica y protocolos de actuación (L. Jiménez Murillo y F.J. Montero Pérez): Texto de referencia principal para la patología urgente en España.
- Tintinalli. Medicina de Urgencias (J. Tintinalli): Referencia internacional para la especialidad.
- **Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica** (Hospital Universitario 12 de Octubre): Utilizado para la consulta rápida de protocolos médicos.
- **Cuerpo Doctrinal de la Especialidad de Medicina de Urgencias y Emergencias** (SEMES).
- **Protocolos de la Unidad de Urgencias del HUMS:** Disponibles y actualizados en el sistema informático Puesto Clínico Hospitalario (PCH).

Revistas científicas disponibles:

- **Emergencias:** Revista oficial de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES), indexada en el primer cuartil (Q1).

- **Annals of Emergency Medicine:** Publicación de referencia de la American College of Emergency Physicians (ACEP).
- **European Journal of Emergency Medicine:** Revista oficial de la European Society for Emergency Medicine (EUSEM).
- **Resuscitation:** Especializada en soporte vital y reanimación.

Sociedades científicas:

- **SEMES (Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias):** Principal referente nacional para la formación y defensa de la especialidad.
- **EUSEM (European Society for Emergency Medicine):** Define los estándares del currículo europeo que sigue el programa oficial español.
- **ERC (European Resuscitation Council):** Referente en guías de soporte vital avanzado.
- **IFEM (International Federation for Emergency Medicine):** Organización global que coordina los estándares de la especialidad.

Recursos de Internet y bases de datos:

- **Biblioteca del Hospital Universitario Miguel Servet:** Acceso a través de la intranet a bases de datos como **PubMed, ClinicalKey y UpToDate.**
- **Guías de Práctica Clínica (GPC):** Acceso directo a través del PCH y la web de sociedades científicas.
- **Recursos FOAMed (Free Open Access Meducation):** Blogs y podcasts de medicina de urgencias de alta calidad (ej. Life in the Fast Lane, REBEL EM).
- **Plataformas de Formación de la Comisión de Docencia:** Acceso a cursos online y materiales transversales del centro.