

Sistema de seguridad establecido en el centro de trabajo.

Aplicación de hábitos éticos y laborales:

Actitudes personales: empatía, puntualidad.

Actitudes profesionales: orden, limpieza, responsabilidad y seguridad.

Actitudes ante la prevención de riesgos laborales y ambientales.

Jerarquía en la empresa. Comunicación con el equipo de trabajo.

Documentación de las actividades profesionales: métodos de clasificación, codificación, renovación y eliminación.

Reconocimiento y aplicación de las normas internas, instrucciones de trabajo, procedimientos normalizados de trabajo y otros, de la empresa.

Definición de procedimientos de trabajo:

Documentación del proceso.

Equipamientos y materiales necesarios.

Fases del proceso.

Calculo de parámetros y selección de herramientas y utillajes.

Estimación de costes.

Normativa sobre prevención de riesgos.

Preparación de máquinas y equipos:

Preparación de herramientas y utillajes.

Instrucciones y procedimientos para realizar el mantenimiento de los equipos y servicios auxiliares.

Montaje de herramientas y útiles.

Montaje de piezas y calibrado.

Elaboración de programas de CNC en diferentes procesos.

Carga y ajuste de programas de máquinas.

Comprobación de trayectorias y sincronismo de movimientos en sistemas automatizados.

Prevención de riesgos y protección ambiental de las fases de preparación.

Realización de operaciones de mecanizado:

Mecanizado manual en diferentes procesos y contextos.

Adaptación de programas de CNC en diferentes procesos y contextos.

Operaciones de verificación de características de piezas mecanizadas.

Operaciones de verificación de dimensiones de productos mecanizados.

Verificación de características de piezas:

Selección de instrumentos de medición.

Comprobación de instrumentos de medida.

Procedimientos de verificación de productos.

Documentación técnica y pautas de control.

Elaboración de documentación de control.

## ANEXO II

### Secuenciación y distribución horaria semanal de los módulos profesionales

*Ciclo formativo de grado medio: Mecanizado*

Módulo Profesional	Duración (horas)	Primer curso (h/semana)	Segundo curso	
			2 trimestres (h/semana)	1 trimestre (horas)
0001 Procesos de mecanizado .....	150	5		
0002 Mecanizado por control numérico (2) .....	290	9		
0004 Fabricación por arranque de viruta .....	390	12		
0007 Interpretación gráfica(1), (2) .....	130	4		
0003 Fabricación por abrasión electroerosión, especiales, corte y conformado ...	190		10	
0005 Sistemas automatizados .....	175		8	
0006 Metrología y ensayos(1), (2) .....	125		5	
0008 Formación y orientación laboral .....	90		4	
0009 Empresa e iniciativa emprendedora .....	60		3	
0010 Formación en centros de trabajo .....	400			400
<b>Total en el ciclo formativo .....</b>	<b>2.000</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>400</b>

(1) Módulos profesionales soporte.

(2) Módulos profesionales transversales a otros títulos de Formación Profesional.

## ANEXO III

### Módulos profesionales susceptibles de ser impartidos a distancia

Módulo profesional	Porcentaje de aprendizajes en el aula - Porcentaje
0001 Procesos de mecanizado .....	20
0006 Metrología y ensayos .....	40
0007 Interpretación gráfica .....	15
0008 Formación y orientación laboral .....	10
0009 Empresa e iniciativa emprendedora ...	10

**19101** *ORDEN ESD/3391/2008, de 3 de noviembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Emergencias Sanitarias.*

El Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, establece el título de Técnico en Emergencias Sanitarias y sus enseñanzas mínimas, de conformidad con el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, que regula la ordenación general de la formación profesional en el sistema educativo, y define en el artículo 6 la estructura de los títulos de formación profesional, tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en el artículo 6.4 que las Administraciones educativas establecerán el currículo de las distintas enseñanzas reguladas en dicha Ley, del que formarán parte los aspectos básicos señalados en apartados anteriores del propio artículo 6. Los centros docentes desarrollarán y completarán, en su caso, el currículo de las diferentes etapas y ciclos en uso de su autonomía tal como se recoge en el capítulo II del título V de la citada Ley.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en el artículo 10.2 que las Administraciones educativas, en el ámbito de sus competencias, podrán ampliar los contenidos de los correspondientes títulos de formación profesional.

De conformidad con lo anterior y una vez que el Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, ha fijado el perfil profesional del título de Técnico en Emergencias Sanitarias, sus enseñanzas mínimas y aquellos otros aspectos de la ordenación académica que constituyen los aspectos básicos del currículo que aseguran una formación común y garantizan la validez de los títulos en todo el territorio nacional, procede ahora determinar, en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, la ampliación y contextualización de los contenidos de los módulos profesionales incluidos en el título de Técnico en Emergencias Sanitarias, respetando el perfil profesional del mismo.

Asimismo, el currículo de este ciclo formativo se establece desde el respeto a la autonomía pedagógica, organizativa y de gestión de los centros que impartan formación profesional, impulsando éstos el trabajo en equipo del profesorado y el desarrollo de planes de formación, investigación e innovación en su ámbito docente y las actuaciones que favorezcan la mejora continua de los procesos formativos.

Por otra parte, los centros de formación profesional desarrollarán el currículo establecido en esta Orden, teniendo en cuenta las características del alumnado, con especial atención a las necesidades de las personas con discapacidad.

Finalmente, cabe precisar que el currículo de este ciclo formativo integra los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos de las enseñanzas establecidas para lograr que el alumnado adquiera una visión global de los procesos productivos propios del perfil profesional del Técnico en Emergencias Sanitarias.

En el proceso de elaboración de esta Orden ha emitido informe el Consejo Escolar del Estado.

Por todo lo anterior, en su virtud, dispongo:

## CAPÍTULO I

### Disposiciones generales

#### Artículo 1. Objeto.

Esta Orden tiene por objeto determinar el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Emergencias Sanitarias establecido en el Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre.

#### Artículo 2. Ámbito de aplicación.

El currículo establecido en esta Orden será de aplicación en el ámbito territorial de gestión del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte de conformidad con lo establecido en el artículo 149.3 de la Constitución.

## CAPÍTULO II

### Currículo

#### Artículo 3. Currículo.

1. El currículo para las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo correspondiente al título de Técnico en Emergencias Sanitarias establecido en el Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, queda determinado en los términos fijados en esta Orden.

2. El perfil profesional del currículo, que viene expresado por la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales y las cualificaciones y las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, es el incluido en el título de Técnico en Emergencias Sanitarias referido en el punto anterior.

3. Los objetivos generales del currículo del ciclo formativo, los objetivos de los módulos profesionales expresados en términos de resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación son los incluidos en el título de Técnico en Emergencias Sanitarias referido en el punto 1 de este artículo.

4. Los contenidos de los módulos profesionales que conforman el presente currículo, adaptados a la realidad socioeconómica así como a las perspectivas de desarrollo económico y social del entorno, son los establecidos en el anexo I de esta Orden.

#### Artículo 4. Duración y secuenciación de los módulos profesionales.

1. La duración total de las enseñanzas correspondientes a este ciclo formativo, incluido el módulo profesional de formación en centros de trabajo, es de 2.000 horas.

2. Los módulos profesionales de este ciclo formativo cuando se oferten en régimen presencial, se organizarán en dos cursos académicos y se ajustarán a la secuenciación y distribución horaria semanal determinadas en el anexo II de esta Orden.

3. El primer curso académico se desarrollará íntegramente en el centro educativo. Para poder cursar el segundo curso, será necesario haber superado los módulos profesionales que supongan en su conjunto, al menos, el ochenta por ciento de las horas del primer curso y, en cualquier caso, todos los módulos profesionales soporte incluidos en el mismo señalados como tales en el anexo II. Se garantizará el derecho de matriculación de aquellos alumnos que hayan superado algún módulo profesional en otra Comunidad Autónoma en los términos establecidos en el artículo 31.3 del Real Decreto 1538/2006.

4. Con carácter general, durante el tercer trimestre del segundo curso, y una vez alcanzada la evaluación positiva en todos los módulos profesionales realizados en el centro educativo, se desarrollará el módulo profesional de formación en centros de trabajo.

5. Excepcionalmente, y con el fin de facilitar la adaptación del número de alumnos a la disponibilidad de puestos formativos en las empresas, aproximadamente la mitad del alumnado de segundo curso podrá desarrollar dicho módulo profesional de formación en centros de trabajo durante el segundo trimestre del segundo curso, siempre y cuando hayan superado positivamente todos los módulos profesionales del primer curso académico.

6. Sin perjuicio de lo anterior y como consecuencia de la temporalidad de ciertas actividades económicas que puede impedir que el desarrollo del módulo profesional de formación en centros de trabajo pueda ajustarse a los supuestos anteriores, éste se podrá organizar en otros períodos coincidentes con el desarrollo de la actividad económica propia del perfil profesional del título.

7. En cualquier caso, la evaluación del módulo profesional de formación en centros de trabajo quedará condicionada a la evaluación positiva del resto de los módulos profesionales del ciclo formativo.

#### Artículo 5. *Espacios y equipamientos.*

Los espacios y equipamientos que deben reunir los centros de formación profesional para permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza cumpliendo con la normativa sobre prevención de riesgos laborales, así como la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo, son los establecidos en el anexo II del Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Emergencias Sanitarias.

#### Artículo 6. *Profesorado.*

1. Las especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas establecidas para el título referido en el Artículo 1 de esta Orden, así como las titulaciones equivalentes a efecto de docencia, son las recogidas respectivamente, en los anexos III A y III B del Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Emergencias Sanitarias.

2. Las titulaciones requeridas y cualesquiera otros requisitos necesarios para la impartición de los módulos profesionales que integran el título señalado en el artículo 1 de esta Orden para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras Administraciones distintas de las educativas, se concretan en el anexo III C del Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Emergencias Sanitarias.

### CAPÍTULO III

#### **Adaptaciones del currículo**

#### Artículo 7. *Adaptación al entorno socio-productivo.*

1. El currículo del ciclo formativo regulado en esta Orden se establece teniendo en cuenta la realidad socioeconómica y las características geográficas, socio-productivas y laborales propias del entorno de implantación del título.

2. Los centros de formación profesional dispondrán de la necesaria autonomía pedagógica, organizativa y de gestión económica para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional.

3. Los centros autorizados para impartir este ciclo formativo concretarán y desarrollarán las medidas organizativas y curriculares que resulten más adecuadas a las características de su alumnado y de su entorno productivo, de manera flexible y en uso de su autonomía pedagógica, en el marco general del proyecto educativo, en los términos establecidos por la Ley Orgánica 2/2006, de Educación.

4. El currículo del ciclo formativo regulado en esta Orden se desarrollará en las programaciones didácticas o desarrollo curricular, potenciando o creando la cultura de prevención de riesgos laborales en los espacios donde se impartan los diferentes módulos profesionales, así como una cultura de respeto ambiental, el trabajo de calidad y bajo normas de calidad, la creatividad, la innovación y la igualdad de géneros.

#### Artículo 8. *Adaptación al entorno educativo.*

1. Los centros de formación profesional gestionados por el Ministerio de Educación, Política Social y Deporte desarrollarán el currículo establecido en esta Orden, teniendo en cuenta las características del alumnado y del entorno, atendiendo especialmente a las personas con discapacidad, en condiciones de accesibilidad y con los recursos de apoyo necesarios para garantizar que este alumnado pueda cursar estas enseñanzas en las mismas condiciones que el resto.

2. Asimismo, las enseñanzas de este ciclo se impartirán con una metodología flexible y abierta, basada en el autoaprendizaje y adaptadas a las condiciones, capacidades y necesidades personales del alumnado, de forma que permitan la conciliación del aprendizaje con otras actividades y responsabilidades.

### CAPÍTULO IV

#### **Otras ofertas y modalidad de estas enseñanzas**

#### Artículo 9. *Oferta a distancia.*

1. Los módulos profesionales susceptibles de ser ofertados en la modalidad a distancia son exclusivamente los señalados en el anexo III de esta Orden.

2. Los módulos profesionales ofertados a distancia que, por sus características, requieran que se establezcan actividades de enseñanza-aprendizaje presenciales que faciliten al alumnado la consecución de todos los objetivos expresados en resultados de aprendizaje, son los señalados en el anexo III. Asimismo, en el mismo anexo se indica el porcentaje de aprendizajes en el aula de éstos módulos profesionales.

3. Las Direcciones Provinciales y las Consejerías de Educación adoptarán las medidas necesarias y dictarán las instrucciones precisas a los centros que estén autorizados para impartir este ciclo formativo en régimen presencial para la puesta en marcha y funcionamiento de la oferta del mismo a distancia.

4. Los centros autorizados para impartir enseñanzas de formación profesional a distancia contarán con materiales curriculares adecuados que se adaptarán a lo dispuesto en la disposición adicional cuarta de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

#### Artículo 10. *Oferta combinada.*

Con el objeto de responder a las necesidades e intereses personales y dar la posibilidad de compatibilizar la formación con la actividad laboral, con otras actividades o situaciones, la oferta de estas enseñanzas para las personas adultas y jóvenes en circunstancias especiales podrá ser combinada entre regímenes de enseñanza presencial y a distancia simultáneamente, siempre y cuando no se cursen los mismos módulos en las dos modalidades al mismo tiempo.

#### Artículo 11. *Oferta para personas adultas.*

1. Los módulos profesionales de este ciclo formativo asociados a unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales podrán ser objeto de una oferta modular destinada a las personas adultas.

2. Esta formación se desarrollará con una metodología abierta y flexible, adaptada a las condiciones, capacidades y necesidades personales que les permita la conciliación del aprendizaje con otras actividades y responsabilidades, cumpliendo lo previsto en el capítulo VI del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre. Además,

dicha formación será capitalizable para conseguir un título de formación profesional, para cuya obtención será necesario acreditar los requisitos de acceso establecidos.

3. Con el fin de conciliar el aprendizaje con otras actividades y responsabilidades, las Direcciones Provinciales y las Consejerías de Educación podrán establecer medidas específicas dirigidas a personas adultas para cumplir lo dispuesto en el artículo 20 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, y posibilitar una oferta presencial y a distancia de forma simultánea.

4. Con el fin de promover la formación a lo largo de la vida, la Dirección General de Formación Profesional del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte podrá autorizar a las Direcciones Provinciales y a las Consejerías de Educación la impartición, en los centros de su competencia, de módulos profesionales organizados en unidades formativas de menor duración. En este caso, cada resultado de aprendizaje, con sus criterios de evaluación y su correspondiente bloque de contenidos, será la unidad mínima e indivisible de partición.

Disposición adicional primera. *Autorización para impartir estas enseñanzas.*

Las Direcciones Provinciales y las Consejerías de Educación tramitarán ante la Dirección General de Formación Profesional la autorización para poder impartir las enseñanzas de este ciclo formativo, de forma completa o parcial, en régimen presencial y a distancia de los centros que lo soliciten y cumplan los requisitos exigidos conforme a la legislación vigente.

Disposición adicional segunda. *Implantación de estas enseñanzas.*

1. En el curso 2008-2009 se implantará el primer curso del ciclo formativo al que hace referencia el artículo primero de la presente Orden.

2. En el curso 2009-2010 se implantará el segundo curso del ciclo formativo al que hace referencia el artículo primero de la presente Orden.

Disposición final primera. *Aplicación de la Orden.*

Se autoriza a la Dirección General de Formación Profesional, en el ámbito de sus competencias, para adoptar las medidas y dictar las instrucciones necesarias para la aplicación de lo dispuesto en esta Orden.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

Esta Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 3 de noviembre de 2008.—La Ministra de Educación, Política Social y Deporte, Mercedes Cabrera Calvo-Sotelo.

## ANEXO I

### Módulos profesionales

#### Módulo profesional 0052: Mantenimiento mecánico preventivo del vehículo

Contenidos:

Operaciones de mantenimiento básico del motor y de sus sistemas auxiliares:

Tipos y componentes de motores: constitución, características y fuente de energía empleada.

Funcionamiento de los motores. Elementos. Mantenimiento básico: averías tipo, operaciones más frecuentes y medios empleados.

Sistema de lubricación. Tipos de aceite. Funcionamiento. Técnicas básicas de mantenimiento: averías tipo, operaciones más frecuentes y medios empleados.

Sistema de alimentación. Funcionamiento. Técnicas básicas de mantenimiento: averías tipo, operaciones más frecuentes y medios empleados.

Sistema de refrigeración. Funcionamiento. Técnicas básicas de mantenimiento: averías tipo, operaciones más frecuentes y medios empleados.

Sistema de sobrealimentación y contaminación. Funcionamiento. Técnicas básicas de mantenimiento: averías tipo, operaciones más frecuentes y medios empleados.

Sistemas de arranque. Funcionamiento. Técnicas básicas de mantenimiento: averías tipo, operaciones más frecuentes y medios empleados.

Mantenimiento básico de sistemas de transmisión de fuerzas y trenes de rodaje:

Misión y funcionamiento de los sistemas de transmisión. Tipos de propulsión.

Sistemas de frenos. Funcionamiento y sus efectos sobre el vehículo.

Sistemas antibloqueo. Funcionamiento y sus efectos sobre el vehículo.

Frenos y ralentizadores. Utilización combinada. Límites de utilización.

Acciones a adoptar en caso de fallo en la frenada.

Embragues. Funcionamiento y sus efectos sobre el vehículo.

Cajas de cambios. Funcionamiento y sus efectos sobre el vehículo.

Diferenciales. Funcionamiento y sus efectos sobre el vehículo.

Árboles de transmisión. Funcionamiento y sus efectos sobre el vehículo.

Sistemas de control de tracción

Sistema de dirección. Tipos. Funcionamiento. Técnicas básicas de mantenimiento: averías tipo, operaciones más frecuentes y medios empleados.

Sistema de suspensión. Tipos. Funcionamiento. Técnicas básicas de mantenimiento: averías tipo, operaciones más frecuentes y medios empleados.

Neumáticos. Clases, tipos, nomenclatura, mantenimiento, dibujos, desgaste, ancorizado, recauchutado y otras recomendaciones. Cambio de rueda, uso de cadenas.

Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Registro de la información e historial del vehículo.

Mantenimiento básico del sistema eléctrico y sus circuitos:

Corriente continua. Concepto de corriente continua y sus aplicaciones.

Magnitudes y unidades.

Aparatos de medida eléctricos. Su utilización.

Elementos eléctricos de vehículo: faros, lámparas, fusibles, motores del limpiaparabrisas y escobillas. Identificación. Funciones.

Procesos de montaje, desmontaje y reparación. Equipos y herramientas utilizados. Medidas de seguridad y prevención.

Control de parámetros. Reconocimiento de sus valores nominales.

Elementos eléctricos, electrónicos y circuitos asociados a los diferentes sistemas. Sistema de encendido, sistema generador de corriente, sistema de puesta en marcha, sistema de alumbrado y sistemas eléctricos auxiliares. Identificación y sus efectos.

Reparación de las averías simples en el vehículo y su equipamiento:

Definición de mantenimiento, tipos.

Sistema de mantenimiento programado.

Plan de mantenimiento y documentos de registro.

Técnicas básicas de reparación de averías de motores.

Modos operativos. Equipamientos utilizados. Medidas de precaución.

Técnicas básicas de diagnóstico de circuitos de fluidos, sintomatología de fallos y equipos de detección; reparación de dichos circuitos, modos operativos, equipamientos utilizados y medidas de precaución.

Técnicas básicas de reparación de la suspensión. Modos operativos. Equipamientos utilizados. Medidas de precaución.

Técnicas básicas de reparación de la dirección y transmisión. Modos operativos. Equipamientos utilizados. Medidas de precaución.

Técnicas básicas de reparación de frenos. Modos operativos. Equipamientos utilizados. Medidas de precaución.

Técnicas básicas de diagnóstico de sistemas eléctricos y sus circuitos, sintomatología de fallos y equipos de detección; y reparación de dichos circuitos, modos operativos, equipamientos utilizados y medidas de precaución.

Técnicas básicas de reparación de equipos de comunicación. Modos operativos. Equipamientos utilizados. Medidas de precaución.

Clasificación y eliminación de residuos.

Normas de seguridad y protección ambiental.

*Módulo profesional 0053: Logística sanitaria en emergencias*

Contenidos:

Proposición de despliegues organizativos sanitarios en situaciones de emergencia:

Análisis de la medicina de catástrofe: estructura organizativa y función.

Modelos de sistemas de emergencias médicas: Objetivos y estructura. Modelo anglo-americano. Modelo español.

Los sistemas de Protección Civil: Principios y funciones. Ámbitos de actuación. Normativa legal. Sistemas de protección civil en el mundo.

Ayuda humanitaria: Principios y procedimientos e instituciones internacionales.

Planes logísticos: Posibles escenarios de emergencias colectivas, antecedentes y evaluación de resultados en anteriores catástrofes. Logísticas de transportes, de abastecimiento y de distribución de recursos. Logística de comunicación y de personal.

Coordinación sanitaria en situaciones de crisis: coordinación en el área de crisis y en el centro receptor.

Reconocimiento del escenario: Fases de alarma y aproximación; clasificación de escenarios de emergencias colectivas.

Sectorización asistencial: Características de la sectorización; límites de cada sector asistencial; funciones.

Recursos personales y materiales en las áreas de trabajo.

Factores para la elección del lugar del despliegue.

Estructuras desplegadas en los sectores asistenciales: balizamiento y señalización. Estructura de mando y estructura sanitaria.

Organización hospitalaria ante las catástrofes: objetivos, estructura organizativa y funcional.

Estimación del material de primera intervención:

Cadena de mando.

Estructuras sanitarias eventuales: Tipos y funciones. Características generales. Dotación general según emergencia o catástrofe y lugar de ubicación.

Material sanitario de primera intervención:

Relación de material.

Dotación por área geográfica.

Organización del material.

Transporte de material y distribución.

Recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.

Mapas de distribución de material.

Material logístico:

Características técnicas.

Tipos de material según función: transporte, generación de electricidad, iluminación, climatización, refugio, comunicaciones, higiene, saneamiento, almacenamiento, distribución y potabilización del agua, descontaminación, diagnóstico-terapéutico, gestión y administración.

Control de suministros y residuos en la zona de catástrofe:

Gestión del agua:

Procedimiento de planificación.

Métodos de potabilización.

Métodos de análisis de potabilidad.

Plan de abastecimiento.

Gestión de víveres: Planificación y gestión de alimentos; gestión de raciones.

Eliminación de excretas y tratamiento de residuos:

Tipos de residuos: asimilables a urbanos, hospitalarios y peligrosos.

Procedimientos de eliminación de excretas.

Procedimientos de gestión de residuos.

Riesgos para la salud relacionados con el suministro de agua y alimentos, y con la eliminación de residuos.

Desinfección, desinsectación y desratización: Fundamentos y técnicas.

Aseguramiento de las comunicaciones:

Procedimientos de coordinación en el centro receptor.

Redes integradas de comunicaciones sanitarias.

Procedimientos de coordinación en el área de crisis: Estructura del área de crisis. Unidad de mando. Comunicación entre operarios en el área de crisis y con centros de coordinación.

Lenguaje y normas de comunicación: Lenguaje radio-telefónico, lenguaje internacional (INTERCO), códigos indicativos y códigos sanitarios.

Composición y funcionamiento de emisoras, estaciones y radios.

Composición y funcionamiento de telefonía móvil y vía satélite.

Coordinación de la evacuación de víctimas:

Norias de evacuación: objetivos, tipos y funciones.

Utilización de las UVIs móviles en situaciones de catástrofe: criterios de selección.

Puesto de carga de ambulancias (PCAMB): Características, funciones, cadena de mando y responsabilidad.

Registro de datos para la dispersión hospitalaria de heridos: protocolo y fichas de evacuación.

*Módulo profesional 0054: Dotación sanitaria*

Contenidos:

Mantenimiento básico de la dotación sanitaria:

Transporte sanitario. Tipos: Terrestre, aéreo y marítimo;

Características técnicas del transporte sanitario por carretera: Equipamiento sanitario y dotación de personal de los vehículos.

Características del habitáculo sanitario en función del tipo de ambulancia.

Características diferenciales básicas del transporte sanitario terrestre:

Unidad no asistencial.  
 Unidad de soporte vital básico.  
 Unidad de soporte vital avanzado.  
 Unidad de transporte colectivo.  
 Unidad de emergencia psiquiátrica.  
 Otros vehículos de transporte sanitario.

Material necesario en función del tipo de transporte o vehículo.

Clasificación de los medios materiales sanitarios: Material fungible medicamentos, oxígeno medicinal, aparatos y equipos electromédicos.

Funcionalidad de los equipos: puesta a punto y verificación.

Material sanitario de asistencia a una catástrofe.

Prevención de Riesgos Laborales en las operaciones de mantenimiento de las condiciones sanitarias del entorno del paciente y del material y equipos sanitarios del vehículo.

Sistemas de seguridad aplicados a los equipos electromédicos.

Equipos de protección individual y seguridad.

Actuación en accidente laboral con riesgo biológico y en otro tipo de accidentes laborales.

Control de existencias de la dotación material sanitaria del vehículo:

Dotación de material sanitario en la unidad asistencial.

Material sanitario en situaciones de emergencia.

Sistemas de almacenaje y conservación.

Elaboración de fichas de almacén e inventario.

Gestión de stocks: Identificación y trazabilidad.

Aplicaciones informáticas de gestión y control de almacén.

Normas de seguridad e higiene, aplicada en almacenes de instituciones y empresas sanitarias.

Esterilización del material sanitario del vehículo:

Principios básicos de limpieza, desinfección y esterilización del material sanitario y del habitáculo del vehículo.

Procedimiento de limpieza básica de material e instrumental.

Protocolos de desinfección y esterilización.

Desinfección por métodos físicos: ebullición, radiaciones ultravioletas y ultrasonidos.

Desinfección por métodos químicos: lociones, inmersión.

Métodos de esterilización: físicos y químicos.

Fumigación.

Material desechable y material reutilizable.

Recogida selectiva según el tipo de residuo.

Criterios de verificación y acondicionamiento.

Eliminación selectiva de los residuos generados específicos de la actividad, biosanitarios y peligrosos.

Identificación de los riesgos derivados de la manipulación de los diferentes productos de limpieza, esterilización y desinfección.

Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

Cumplimentación de la documentación sanitaria y administrativa:

Documentos clínicos: intrahospitalarios, prehospitalarios e intercentros. Tramitación.

Documentos no clínicos, formularios de actividad, revisión e incidencias.

Documentación legal del vehículo.

Legislación vigente en Protección de Datos y de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Documentos de objetos personales, hoja de reclamaciones y negación al traslado.

Relación de la documentación con el control de calidad y con la trazabilidad.

Garantía de calidad:

Calidad en la asistencia sanitaria: concepto y evolución histórica.

Normas de calidad.

Control de calidad en la prestación del servicio.

Evaluación de la calidad interna y de la calidad percibida.

Legislación vigente aplicable a la garantía de calidad.

*Módulo profesional 0055: Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia*

Contenidos:

Reconocimiento de los signos de compromiso vital:

Fisiopatología del proceso respiratorio: Mecánica respiratoria, frecuencia respiratoria, lesiones torácicas, signos y síntomas.

Fisiopatología de la circulación: ciclo cardiaco, frecuencia cardiaca, pulso, tensión arterial, signos y síntomas.

Fisiopatología neurológica: alteraciones del nivel de consciencia.

Signos de compromiso vital en adulto, niño y lactante.

Proceso de valoración inicial ABC (Airway Breathing Circulation): Estimación de la permeabilidad de la vía aérea, observación de la ventilación, observación de la circulación.

Toma de constantes vitales: Frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, pulso, temperatura, tiempo de relleno capilar, tensión arterial.

Valoración del nivel de consciencia. Valoración cuantitativa. Escala de coma de Glasgow.

Protocolos de exploración.

Actuación con seguridad mostrando confianza en sí mismo.

Aplicación de técnicas de soporte vital básico:

Parada cardiorrespiratoria. Concepto y causas.

Control de la permeabilidad de las vías aéreas.

Electrofisiología cardiaca básica.

Propiedades de las células del miocardio: Automatismo, conductibilidad, excitabilidad y contractilidad.

Sistema de conducción del corazón.

Electrocardiograma. Electrocardiograma de esfuerzo.

Trastornos del ritmo: bradicardia, taquicardia, fibrilación.

Resucitación cardiopulmonar básica e instrumental:

Respiración boca a boca.

Respiración boca-nariz.

Ventilación con mascarilla de resucitación.

Ventilación con bolsa autoinflable.

Masaje cardiaco externo.

Protocolo en función de paciente (lactante, niño, adulto).

Indicaciones del soporte ventilatorio.

Técnicas de apertura de la vía aérea: Maniobra frentemontón y tracción de la mandíbula.

Permeabilización de la vía aérea con dispositivos orofaríngeos.

Técnicas de limpieza y desobstrucción de la vía aérea.

Desfibrilación externa semiautomática (DEA):

Funcionamiento y mantenimiento del desfibrilador externo automático.

Protocolo de utilización del desfibrilador externo automático.

Recogida de datos de un desfibrilador externo automático. Método Utstein.

Medidas post-reanimación. Controles de:

Vía aérea y respiración.

Circulación.  
Función cerebral.  
Temperatura.

Aplicación de normas y protocolos de seguridad y de autoprotección personal.

Clasificación de las víctimas:

El triaje: concepto, objetivos y procedimiento general.  
Primer y segundo triaje.  
Puesto de triaje.

Valoración por criterios de gravedad: Inspección, evaluación y decisión terapéutica.

Clasificación de métodos de triaje inicial según su fundamento operativo: Métodos funcionales, métodos lesionales y métodos mixtos.

Categorización de las víctimas y procedimiento de etiquetado. Primera, segunda, tercera y cuarta categoría.

Codificación y estructura de las tarjetas de triaje: datos, códigos de colores.

Toma de decisiones con rapidez. Autoprotección. Control de la presión ambiental

Clasificación de las acciones terapéuticas en la atención a múltiples víctimas:

Urgencia y emergencia: Conceptos  
Sistema Integral de Urgencias y Emergencias (SIE).

Características y estructura del Sistema Integral de Urgencias y Emergencias (SIE). La cadena asistencial.

Centro coordinador de urgencias y emergencias.

Decálogo Prehospitalario. Fases.

Cadena de supervivencia. Eslabones.

Mecanismos lesionales según la naturaleza de la catástrofe:

Heridos en explosiones.  
Síndrome por aplastamiento.  
Síndrome compartimental.  
Amputaciones.  
Inhalaciones de gases o partículas.  
Asfixia traumática.

Objetivos terapéuticos generales en la medicina de catástrofe.

Objetivos terapéuticos en las áreas de rescate, socorro y base.

*Módulo profesional 0056: Atención sanitaria especial en situaciones de emergencia*

Contenidos:

Aplicación de técnicas de soporte vital avanzado:

Material de emergencias. Reconocimiento, uso y manejo:

Material de inmovilización.  
Material de ventilación y oxigenoterapia.  
Material de control circulatorio.  
Material de curas.  
Maletín asistencial.  
Maletín asistencial pediátrico.  
Equipos electromédicos.  
Equipos de monitorización.  
Equipo de registro electrocardiográfico.

Técnicas de manejo de la vía aérea y ventilación: aislamiento de la vía aérea, ventilación mecánica, indicaciones para la administración de oxígeno medicinal. Precauciones y complicaciones.

Dispositivos de administración de oxígeno medicinal. Cánula nasal. Máscara de oxígeno. Cánula transtraqueal. Cálculo de consumo de oxígeno.

Técnicas de hemostasia. Compresión local. Torniquete. Prevención de complicaciones. Posición de seguridad.

Técnicas de canalización venosa.

Registro electrocardiográfico

Técnicas de soporte vital avanzado en pediatría. Valoración pediátrica. Farmacología pediátrica. Control de las vías respiratorias.

Administración de medicamentos de emergencia:

Vías de administración. Oral. Sublingual. Tópica. Parenteral, rectal, respiratoria.

Preparación de la medicación. Dosis. Medidas de higiene.

Reconocimiento y uso de material. Características e indicaciones. Jeringas. Catéteres.

Precauciones.

Fármacos utilizados: drogas y fluidos en situación de emergencias, anestesia, sedación, analgesia. Indicaciones, efectos adversos e interacciones.

Atención sanitaria en lesiones por traumatismos y por agentes físicos:

Traumatismos:

Biomecánica del trauma. Fisiopatología de los diferentes traumatismos.

Traumatismos torácicos y abdominales.

Traumatismos por onda expansiva.

Estimación inicial y secundaria.

Politraumatizado. Inmovilización. Movilización.

Atención médica en explosiones.

Vendajes: indicaciones y tipos. Blando. Compresivo. Rígido.

Técnicas de realización de vendajes. Cráneo. Extremidades.

Cuidado y manejo de lesiones cutáneas.

Limpieza y desinfección de heridas.

Control de hemorragias.

Lesiones por calor o frío:

Quemaduras. Localización. Profundidad. Extensión. Clasificación.

Golpe de calor.

Hipertermia.

Hipotermia.

Congelación.

Protocolos de actuación.

Lesiones por electricidad:

Factores determinantes de la lesión eléctrica.

Mecanismos de lesión.

Alteraciones patológicas según localización.

Protocolos de actuación en electrocución.

Lesiones por radiaciones:

Radiaciones ionizantes.

Radiactividad.

Contaminación.

Incorporación.

Irradiación.

Medidas de protección.

Técnicas de descontaminación.

Atención sanitaria en lesiones por agentes químicos y biológicos:

Tipos de agentes químicos.

Vías de entrada (respiratoria, dérmica, digestiva, parenteral) y lesiones (toxicidad, intoxicaciones).

Evaluación del paciente intoxicado.

Actuaciones según el tóxico y la vía de entrada. Antídotos.

Tipos de agentes biológicos.

Vías de transmisión y lesiones (infección, alergia y toxicidad).

Técnicas de descontaminación y equipos de desinfección.

Mordeduras y picaduras.  
Bioseguridad: manejo y uso de materiales; normas en la atención sanitaria en lesiones por agentes químicos y biológicos.

Atención sanitaria ante patología orgánica de urgencia:

Trastornos cardiovasculares de urgencia: Cardiopatía isquémica. Síndrome coronario agudo. Angina de pecho. Insuficiencia cardíaca. Shock. Arritmias.

Protocolos de actuación ante patología cardiovascular de urgencia: identificación, exploración inmediata, oxigenoterapia, ECG, monitorización, medicación.

Patología respiratoria de urgencia: EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica), asma bronquial, derrame pleural, neumotórax

Protocolos de actuación ante patología respiratoria de urgencia: oxigenoterapia y manejo instrumentalizado de la vía aérea

Alteraciones neurológicas de urgencia: AVC (Accidente Vascular Cerebral), convulsiones, coma, síncope, crisis epilépticas.

Alteraciones psiquiátricas de urgencia.

Actuación inicial en el parto inminente:

Fases del parto: Dilatación, expulsión, alumbramiento.

Complicaciones: prolapso del cordón umbilical, presentación de nalgas, parto prematuro, emergencias, sangrado excesivo, aborto.

Signos y síntomas de parto inminente.

Maniobras de soporte al parto.

Atención al neonato y a la madre: Protocolos de resucitación del neonato, y vigilancia del sangrado de la madre. Normas de higiene y prevención de infecciones

#### *Módulo profesional 0057: Evacuación y traslado de pacientes*

Contenidos:

Acondicionamiento de espacios de intervención:

Situaciones de emergencia y zona de actuación.

Técnicas de protección de la zona con el vehículo asistencial.

Material para generar un entorno seguro en la asistencia.

Técnicas de situación, señalización y balizamiento:

Estacionamiento del vehículo.

Procedimientos de señalización y balizamiento: cintas, conos y cartelizaciones.

Perímetros interno, de asistencia y de seguridad.

Técnicas de situación, señalización y balizamiento en situaciones especiales: incendios, accidentes de mercancías peligrosas, accidentes eléctricos.

Procedimientos ante riesgos NRBQ (Nuclear, Radioactivo, Biológico y Químico).

Organización de la asistencia sanitaria.

Descontaminación. Métodos.

Normas de seguridad en las áreas de riesgo NRBQ.

Identificación de los riesgos de la actividad profesional. Ergonomía y mecánica corporal:

Fundamentos.

Estructuras óseas y musculares implicadas en el levantamiento de cargas.

Biomecánica de la columna vertebral.

Técnicas de levantamiento y transporte de cargas.

Ejercicios de flexibilización y potenciación muscular para prevención de lesiones.

Equipos de protección individual.

Técnicas de descarceración:

Material de descarceración.

Técnicas de descarceración con medios de fortuna.

Material del rescate.

Técnicas básicas de rescate.

Técnicas de estabilización del vehículo accidentado.

Medidas de seguridad.

Procedimientos de actuación conjunta con otros servicios de seguridad.

Procedimientos de movilización e inmovilización:

Movilización de pacientes:

Indicación de técnicas de movilización urgente.

Material de movilización (Silla, camilla de lona, camilla rígida, camilla de vacío).

Técnicas de movilización urgente sin material, en situación de riesgo.

Técnicas de movilización con material.

Transferencia de un paciente de una camilla a otra.

Inmovilización de pacientes:

Fundamentos de actuación ante las fracturas.

Indicación de técnicas de inmovilización (inmovilización de extremidades y traumatismo de la columna vertebral).

Material de inmovilización (collarines laterales, inmovilizadores laterales de cabeza, inmovilizadores pediátricos, tabla espinal).

Técnicas generales de inmovilización.

Técnicas de inmovilización con medios de fortuna.

Fisiopatología del transporte sanitario:

Concepto y fundamento de la fisiopatología del transporte sanitario.

Posición del paciente en la camilla según su patología.

Conducción del vehículo según la patología. Factores que determinan cambios fisiológicos.

Efectos de las variaciones de la velocidad: aceleración-desaceleración.

Efectos de las vibraciones.

Efectos de los ruidos.

Efectos de la temperatura.

Efectos de la altitud.

Medidas de confort y seguridad en el traslado.

Principios de ergonomía en el ejercicio de la actividad profesional.

Conducción y seguridad vial:

Conceptos básicos de seguridad vial.

Normativa reguladora: Vías, marcas, velocidad y maniobras. Señales.

Normativa específica para vehículos prioritarios: señales de advertencia (ópticas y acústicas), prioridad de paso, otros usuarios de la vía.

Técnicas de conducción de vehículos prioritarios.

Técnicas de conducción en situaciones climatológicas adversas.

Técnicas de conducción ante problemas mecánicos.

Transferencia del paciente:

Concepto y objetivo de la transferencia de pacientes.

Transferencia verbal y documentada.

Datos de la actuación operativos y de filiación del paciente: Fichas básicas de emergencias. Historia clínica. Hora. Patrón lesional. Firma del equipo. Contingencias durante el traslado.

Tipos de informes de asistencia de transporte sanitario: de asistencia inicial y de traslado.

Codificación de síntomas y signos según la Clasificación Internacional de Enfermedades.

Área de urgencia. Triage hospitalario. Criterios de clasificación.

Funciones del profesional.

Responsabilidad legal.

Documentación asistencial y no asistencial con relevancia legal.

*Módulo profesional 0058: Apoyo psicológico en situaciones de emergencia*

Contenidos:

Reconocimiento de las disfunciones del comportamiento:

Introducción a la Psicología general.  
Desarrollo de la personalidad. Teorías y tipos.  
Etapas evolutivas del ser humano. Características fundamentales  
Principios de la atención psicológica. Las necesidades humanas.  
Mecanismos de defensa de la personalidad.  
Experiencias asociadas al proceso de enfermar. Ansiedad. Desarraigo. Desvalorización  
Mecanismos de adaptación psicológicos ante la vivencia de enfermedad.  
Reacción emocional desajustada: Ansiedad, fobias, pánico y depresión  
Reacción neuropatológica duradera.  
Reacción psíquica grave.  
Reacciones psicológicas y del comportamiento: normales y patológicas.  
Negociación.  
Asertividad.  
Empatía.

Apoyo psicológico a los pacientes:

Factores estresores.  
Objetivos del apoyo psicológico.  
El Rol del paciente. Actividad emotiva. Teoría de la emoción.  
Control de situaciones de crisis. Duelo. Tensión. Agresividad. Ansiedad. Angustia.  
Estrategia del control emocional.  
Protocolo y técnica de actuación con la familia en situación de crisis.  
Primeros auxilios psicológicos. Comportamiento de la población ante una catástrofe. Periodo precrítico. Periodo de crisis. Periodo de reacción. Periodo postcrítico.  
Reacción conmoción-inhibición-estupor.  
Reacción de pánico.  
Éxodos.

Apoyo psicológico a los equipos de intervención:

Funciones del equipo psicosocial. Medidas de contención.  
Psicología del trabajo en equipo.  
Dinámica grupal.  
Técnicas de comunicación y relación grupal.  
Reacciones psicológicas de los miembros de intervención.  
El Rol del profesional sanitario. Rol del paciente. La relación de ayuda.  
Estrés: Etiología y fisiopatología.  
Factores típicos de un cuadro de estrés.  
«Síndrome del quemado».  
Traumatización vicaria.  
Técnicas de ayuda psicológica para los equipos de intervención. Técnicas de ayuda mutua. Técnicas de ventilación emocional.

Comunicación psicosocial:

Elementos de la comunicación. Emisor. Receptor. Mensaje. Canales comunicativos.  
Tipos de comunicación. Lenguaje verbal. Lenguaje no verbal.  
Dificultades de la comunicación. Mensajes que dificultan la comunicación.

Habilidades básicas que mejoran la comunicación interpersonal. Escucha activa. Negociación. Asertividad. Técnicas de comunicación y relación grupal.  
Dinámica grupal.  
Comunicación sanitario-paciente.  
Indicativos de malos tratos físicos y psíquicos en la comunicación verbal y no verbal del paciente.

*Módulo profesional 0059: Planes de emergencias y dispositivos de riesgos previsibles*

Contenidos:

Aportación de datos para la elaboración de un plan de emergencia:

Conceptos relacionados con el plan de emergencias. Riesgo. Daño. Vulnerabilidad. De multiplicación. Rehabilitación.

Tipos de planes de emergencia.

Factores que justifican la implantación de un plan de emergencias.

Estructura general del plan de emergencias.

Objetivos generales y específicos del plan de emergencias.

Organigrama jerárquico y funcional del plan de emergencias.

Recursos humanos y funciones de los órganos directivos, los órganos asesores, los órganos operativos y los órganos de apoyo.

Grupo operativo sanitario.

Organización del transporte sanitario de heridos

Revisión y actualización de un plan de emergencias:

Objetivos.

Procedimientos de revisión y evaluación del plan.

Indicadores de calidad y puntos críticos del plan.

Simulacros.

Elaboración de mapas de riesgo:

Tipificación de los riesgos:

Riesgos de origen natural.

Riesgos de origen humano y tecnológico.

Indicadores de valoración del riesgo:

Índice de riesgo.

Índice de probabilidad.

Índice de daños.

Situación geográfica del riesgo:

Coordenadas.

Orografía.

Vías de comunicación.

Análisis de las consecuencias de los riesgos sobre las personas y los bienes.

Sistemas de delimitación de las áreas de riesgo.

Sectorización en el plano de las zonas de actuación:

Áreas de intervención, de socorro y base.

Catalogación de medios y recursos:

Medios propios.

Medios ajenos.

Medios naturales.

Infraestructuras de la zona.

Códigos y signos a utilizar en los planos: Pictogramas.

Relación entre riesgos catalogados y actuación del grupo operativo sanitario.

Activación de un supuesto plan de emergencias:

Características de la fase de información:

Fuentes de información.

Organización de la información.

Análisis de la información.

Niveles de activación del plan: Nivel 1, nivel 2, nivel 3.  
Características de la activación. Mecanismos de puesta en alerta. Proceso de decisión de activación del plan.

Fases de activación del plan:

Preemergencia/Prealerta/Fase verde.  
Emergencia/Alerta/Fase azul.  
Emergencia/Alarma/Fase roja.

Fase de ejecución:

Mecanismos de ejecución.  
Proceso de decisión de ejecución del plan.

Organigrama de coordinación del plan.

Información a la población:

Objetivos.

Medios.

Contenido de la información.

Estructura del plan operativo del grupo sanitario.

Diseño de un dispositivo de riesgos previsibles:

Definición del dispositivo de riesgos previsibles a diseñar:

Antecedentes.

Objetivos generales y específicos.

Marco de competencias en relación con otras instituciones.

Componentes básicos.

Tipos de dispositivos: macro dispositivo, dispositivo intermedio y dispositivo menor.

Objetivos del equipo sanitario en un dispositivo de riesgos previsibles.

Análisis de la concentración a cubrir: lugar, fecha, duración, motivo del evento, población afectada.

Tipos de eventos con grandes concentraciones.

Estudio de riesgos potenciales individuales y colectivos.

Elaboración de hipótesis: hipótesis más probable, hipótesis más peligrosa.

Identificación de los recursos. Recursos materiales y humanos.

Planificación operativa.

Protocolos asistenciales y de evacuación.

Mecanismos de coordinación interinstitucional.

Ejecución de un dispositivo de riesgos previsibles:

Objetivos de la fase de ejecución de un dispositivo de riesgos previsibles.

Organización y gestión de los recursos:

Elementos logísticos necesarios.

Estructura, funciones y responsabilidades de los profesionales.

Dinámicas de trabajo.

Protocolos operativos.

Montaje del dispositivo: estudio del terreno.

Información a los profesionales: horarios, turnos y normas de disciplina.

Procedimiento de activación del dispositivo de riesgos previsibles.

Características de la fase de desactivación del dispositivo de riesgos previsibles.

Análisis del desarrollo del dispositivo de riesgos previsibles. Elaboración de memorias.

#### *Módulo profesional 0060: Teleemergencias*

Contenidos:

Utilización de sistemas gestores de despacho de centros coordinadores de emergencias:

Objetivos y finalidades de centros de coordinación de emergencias.

Características del centro de regulación médica tipo 061.

Características del centro regulación integrado tipo 112.

Procedimientos operativos.

Movilización y gestión de recursos.

Sala de operaciones.

Sala de Equipos del Centro 112.

La gestión automatizada de las llamadas.

Normativa legal de los centros de coordinación: ámbito europeo y nacional.

Plataformas tecnológicas: Funciones, estructura y recursos.

Funciones y elementos del sistema de atención, despacho y coordinación: Características técnicas principales.

Elementos de seguridad.

Puestos de operación: Estructura, equipos materiales y humanos.

Establecimiento de comunicación en un sistema de transmisión integrado:

Centro de comunicación:

Uso.

Estructura funcional y arquitectónica.

Red de comunicaciones.

Distribución regional.

Coordinación interinstitucional.

Transmisión:

Tipos: alámbricos, inalámbricos y mixtos.

Estaciones de radio: Tipos, elementos.

Formas de transmisión: simples, duplex y semi-duplex.

El radiotransmisor. tipos y manejo, envío de tonos y subtonos.

Lenguaje radiofónico: concepto, tipos y finalidad.

Detección y manejo de averías básicas.

Comunicación:

Elementos que intervienen en la comunicación.

Canales de comunicación.

Comunicación verbal y no verbal.

Comunicación a través de medios no presenciales.

Escucha: técnicas de recepción de mensajes orales.

Barreras y dificultades.

Inteligencia emocional: empatía, asertividad, persuasión.

Programación Neuro-Lingüística (PNL): estructura y componentes del lenguaje PNL.

Glosario de terminología en emergencias.

Ergonomía e higiene postural en el puesto de trabajo.

Recepción de demandas de emergencia:

Datos que genera una demanda: localización del suceso, identificación del alertante, riesgos.

Demanda de emergencia: Objetivos.

Estructura y formulario de un plan de demanda.

Plan de demanda sanitaria.

Tipos de demanda.

Formularios de demanda.

Categorización de la demanda. Algoritmos de decisiones.

Aplicaciones informáticas para la gestión y coordinación de emergencias:

Redes locales.

Internet: Utilidades de Internet. Navegadores. Búsqueda de información.

Normas de presentación de documentos.

Valoración de la demanda de asistencia sanitaria:

Categorización de la demanda asistencial según la gravedad del paciente.

Tipos de respuesta a la demanda. Recursos asistenciales.

Sin movilización de recursos.  
Con movilización de recursos.  
Transferencia de la demanda al facultativo.

Actuación de la unidad:

Seguimiento en situación y tiempo.  
Cumplimentación del formulario informático.

Codificación diagnóstica:

Concepto.  
Clasificación de enfermedades y lesiones.  
Clasificación de procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos.

Procedimientos de codificación mediante clasificación internacional de enfermedades.

Enfermedades de declaración obligatoria.

Telemedicina:

Concepto.  
Aplicaciones tecnológicas del proceso asistencial: teleconsulta, tele diagnóstico y tele monitorización.

*Módulo profesional 0061: Anatomofisiología y patología básicas*

Contenidos:

Reconocimiento de la organización general del organismo humano:

Análisis de la estructura jerárquica del organismo: célula, tejido, órgano-sistema. Equilibrio de las funciones corporales.

Estudio de la célula: Características morfológicas. Transporte activo y pasivo. División celular. Genética.

Estudio de los tejidos: componentes, tipos y función de los tejidos epitelial, conjuntivo, muscular y nervioso. Clasificación de los sistemas y aparatos del organismo: Componentes y función de los mismos.

Localización de las estructuras anatómicas:

Posición y planos anatómicos:

Posición anatómica.  
Ejes vertical, sagital, transversal o latero-lateral.  
Planos frontal, sagital, transversal.

Terminología de posición y dirección.

Ubicación de las regiones y cavidades corporales:

Cavidades: torácica, abdomino-pélvica, craneal y espinal. Estructuras anatómicas localizadas en las mismas. Regiones corporales y estructuras anatómicas localizadas en las regiones.

Identificación de los aspectos generales de la patología:

Valoración de salud y enfermedad:

Enfermedad: concepto según sociedad y momento histórico. Historia natural de la enfermedad.

Salud: concepto y determinantes de la salud.

Análisis de la etiología, la patogenia, la fisiopatología y la semiología de la enfermedad:

Factores etiológicos: físicos, biológicos, químicos, yatrogénicos, genéticos, degenerativos, inmunológicos, psico-sociales. Patología idiopática. Patología congénita.

Manifestaciones más frecuentes de la enfermedad: signos, síntomas, manifestaciones mixtas. Semiología por aparatos y sistemas.

Terminología médica: lenguaje médico, epónimos, acrónimos, anglicismos, sinónimos. Prefijos, sufijos, raíces y términos más frecuentes.

Fases y evolución de la enfermedad:

Periodos: incubación o latencia, pródromos, de estado, de resolución.

Evolución: enfermedades agudas y crónicas, recaídas, recidivas, curación, secuelas, fallecimiento.

Incidencias en el curso de la enfermedad: Comorbilidad. Complicaciones. Reacción adversa a medicamentos. Paciente inmunodeprimido. Infecciones nosocomiales y oportunistas.

Clínica de la enfermedad:

Diagnóstico: concepto, tipos. Técnicas diagnósticas sencillas y exploraciones complementarias.

Pronóstico: cualitativo y cuantitativo. Tasas de supervivencia y de mortalidad. Pronóstico reservado.

Terapéutica: procedimientos médicos, procedimientos quirúrgicos abiertos y cerrados, métodos físicos, métodos químicos, psicoterapia, métodos naturales, métodos alternativos.

Reconocimiento de la estructura, funcionamiento y enfermedades del sistema nervioso, órganos de los sentidos y aparato locomotor:

Anatomía topográfica y funcional del sistema nervioso: Células y nervios. Sistema nervioso central y periférico, voluntario y autónomo.

Relación de la actividad nerviosa, muscular y sensorial:

Vías aferentes, vías eferentes, zonas de procesamiento, estímulo, sensación, percepción, información, procesamiento, respuesta.

Arco reflejo. Sinapsis nerviosa. Neurotransmisores. Placa mio-neural.

Identificación de los órganos de los sentidos: Vista, oído, gusto, olfato y tacto.

Alteraciones más frecuentes de los órganos de los sentidos.

Clasificación de las manifestaciones y enfermedades neurológicas más frecuentes:

Manifestaciones: dolor, trastornos del movimiento y postura, alteraciones de la sensibilidad, pérdida de fuerza muscular, alteraciones de la conciencia, alteraciones del lenguaje.

Patologías: epilepsia, meningitis, accidentes cerebro vasculares, demencias, enfermedad de Parkinson, esclerosis múltiple, parálisis cerebral.

Identificación de la estructura del hueso: células, componentes, formación y crecimiento.

Disposición y nomenclatura de los huesos del esqueleto: Esqueleto axial y apendicular.

Estudio de las articulaciones y los movimientos articulares:

Articulaciones: tipos según movilidad. Componentes Movimientos de aducción, abducción, flexión, extensión, rotación, pronación, supinación.

Estudio de los músculos y la actividad motora:

Músculos esqueléticos, placa motora, de contracción, principales grupos de músculos esqueléticos.

Biomecánica de aparato osteo-mio-articular.

Clasificación de las lesiones y enfermedades osteoarticulares y musculares:

Manifestaciones: dolor, impotencia funcional.

Patologías: fracturas y luxaciones, artritis, artrosis, cifosis y escoliosis, hernia discal, osteoporosis, miopatías, distrofias musculares.

Reconocimiento de la estructura, funcionamiento y enfermedades del aparato cardiocirculatorio, el aparato respiratorio y la sangre:

## Bases anatomofisiológicas del corazón:

Características anatómicas del corazón. Entrada y salida de grandes vasos.

Sistema excito-conductor.

Ciclo cardíaco.

Arterias coronarias.

Distribución anatómica de los principales vasos sanguíneos y linfáticos:

Sistema linfático: componentes, localización y función.

Vasos sanguíneos: tipos, estructura y función.

Circulación sistémica, pulmonar, portal, fetal.

Análisis de la circulación arterial y venosa.

Determinación de los parámetros funcionales del corazón y la circulación: tensión arterial, pulso, sonidos cardíacos, ritmo cardíaco.

Estudio de la patología cardíaca y vascular:

Manifestaciones: trastornos del pulso arterial y del ritmo cardíaco, edema maleolar, dolor precordial, disnea.

Patologías: insuficiencia cardíaca, arritmias cardíacas, cardiopatía isquémica, valvulopatías, endocarditis, pericarditis, edema agudo de pulmón, arteriopatías y venopatías, hipertensión arterial.

Anatomía del aparato respiratorio: Vías respiratorias, pulmones y pleura.

Fisiología de la respiración:

Mecánica de la respiración y regulación.

Intercambio de gases.

Volúmenes intercambiados en ventilación pulmonar.

Clasificación de las manifestaciones patológicas y enfermedades respiratorias:

Manifestaciones: alteraciones del ritmo respiratorio, tos, cianosis, expectoración, disnea, dolor, hemoptisis.

Patologías: insuficiencia respiratoria, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma bronquial, apnea durante el sueño, bronquitis, neumonía, embolia pulmonar, neoplasia broncopulmonar, derrame pleural.

Estudio de la sangre. Grupos sanguíneos. Hemostasia:

Composición y funciones de la sangre.

Grupos sanguíneos eritrocitarios: sistema ABO y sistema Rh.

Coagulación.

Clasificación de los trastornos sanguíneos: anemias, leucemias, trastornos de la coagulación.

Reconocimiento de la estructura, funcionamiento y enfermedades del aparato digestivo y renal:

Anatomofisiología digestiva: Componentes, funciones y localización anatómica de los órganos digestivos.

Análisis del proceso de digestión y metabolismo.

Clasificación de las manifestaciones patológicas y enfermedades digestivas:

Manifestaciones: dolor en zona, náuseas y vómitos, anorexia, pirosis, alteraciones del tránsito intestinal, ictericia, melenas, rectorragias.

Patologías: gastritis y úlcera gastroduodenal, enfermedades inflamatorias intestinales, hepatitis, cirrosis hepática, patología de vías biliares, neoplasias.

Anatomofisiología renal y urinaria: localización, estructura y función de los componentes del aparato urinario.

Análisis del proceso de formación de orina:

La nefrona.

Filtración de plasma sanguíneo, reabsorción, excreción.

Orina: diuresis, composición.

Clasificación de las manifestaciones patológicas y enfermedades renales y urinarias:

Manifestaciones: alteraciones en el ritmo, volumen, color y componentes de la orina, disuria, dolor cólico.

Patologías: litiasis renal, enfermedades infecciosas, insuficiencia renal, neoplasias.

Reconocimiento de la estructura, funcionamiento y enfermedades del sistema endocrino, el aparato genital y el sistema inmunológico:

Análisis de la acción hormonal:

Concepto de hormona y función.

Sistemas de coordinación del organismo: sistema endocrino y nervioso.

Localización y función de las glándulas endocrinas.

Estudio de la patología endocrina:

Patologías: hipotiroidismo e hipertiroidismo, diabetes mellitus.

Trastornos nutricionales: anorexia nerviosa y bulimia, obesidad.

Bases anatomofisiológicas del aparato genital femenino y masculino: localización, función y regulación de los componentes de ambos aparatos.

La reproducción humana:

Ciclo ovárico y ciclo endometrial. Espermatogénesis. Embarazo y parto.

Clasificación de las manifestaciones patológicas y enfermedades del aparato genital masculino y del aparato genital femenino:

Manifestaciones: alteraciones del ritmo y volumen de la menstruación, dismenorrea, leucorrea, dolor pélvico.

Patologías: amenorrea patológica, hemorragia anormal premenopáusica y posmenopáusica, neoplasias genitales y de mama, enfermedades de transmisión sexual, hiperplasia de próstata y neoplasia de próstata.

Mecanismos de defensa del organismo:

Piel y mucosas.

Sistema inmunitario.

Inmunidad.

Clasificación de las alteraciones del sistema inmunitario: enfermedades autoinmunes, inmunodeficiencias primarias y secundarias, alergias.

### *Módulo profesional 0062: Formación y orientación laboral*

Contenidos:

Búsqueda activa de empleo:

Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del Técnico en Emergencias Sanitarias.

Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.

Identificación de itinerarios formativos relacionados con el Técnico en Emergencias Sanitarias.

Responsabilización del propio aprendizaje. Conocimiento de los requerimientos y de los frutos previstos.

Definición y análisis del sector profesional del título de Técnico en Emergencias Sanitarias.

Planificación de la propia carrera:

Establecimiento de objetivos laborales a medio y largo plazo compatibles con necesidades y preferencias.

Objetivos realistas y coherentes con la formación actual y la proyectada.

Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.

Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa. Europass, Ploteus.

Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.

El proceso de toma de decisiones.

Establecimiento de una lista de comprobación personal de coherencia entre plan de carrera, formación y aspiraciones.

Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.

Clases de equipos en el sector según las funciones que desempeñan.

Análisis de la formación de los equipos de trabajo.

Características de un equipo de trabajo eficaz.

La participación en el equipo de trabajo. Análisis de los posibles roles de sus integrantes.

Definición de conflicto: características, fuentes y etapas del conflicto.

Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación y arbitraje.

Contrato de trabajo:

El derecho del trabajo.

Intervención de los poderes públicos en las relaciones laborales.

Análisis de la relación laboral individual.

Determinación de las relaciones laborales excluidas y relaciones laborales especiales.

Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.

Derechos y deberes derivados de la relación laboral.

Condiciones de trabajo. Salario, tiempo de trabajo y descanso laboral.

Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

Representación de los trabajadores.

Negociación colectiva como medio para la conciliación de los intereses de trabajadores y empresarios.

Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del técnico en Emergencias Sanitarias.

Conflictos colectivos de trabajo.

Nuevos entornos de organización del trabajo: subcontratación, teletrabajo.

Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales.

Seguridad Social, Empleo y Desempleo:

El Sistema de la Seguridad Social como principio básico de solidaridad social.

Estructura del Sistema de la Seguridad Social.

Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.

La acción protectora de la Seguridad Social.

Clases, requisitos y cuantía de las prestaciones.

Concepto y situaciones protegibles en la protección por desempleo.

Sistemas de asesoramiento de los trabajadores respecto a sus derechos y deberes.

Evaluación de riesgos profesionales:

Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad preventiva.

Valoración de la relación entre trabajo y salud.

Análisis y determinación de las condiciones de trabajo.

El concepto de riesgo profesional. Análisis de factores de riesgo.

La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.

Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.

Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.

Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.

Riesgos específicos en el sector.

Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.

Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.

Gestión de la prevención en la empresa.

Representación de los trabajadores en materia preventiva.

Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

Planificación de la prevención en la empresa.

Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.

Elaboración de un plan de emergencia en una pequeña o mediana empresa del sector.

Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.

Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

Formación a los trabajadores en materia de planes de emergencia.

Vigilancia de la salud de los trabajadores.

#### *Módulo profesional 0063: Empresa e iniciativa emprendedora*

Contenidos:

Iniciativa emprendedora:

Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en la actividad de emergencias sanitarias (materiales, tecnología, etc.)

La cultura emprendedora como necesidad social.

El carácter emprendedor.

Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.

La colaboración entre emprendedores.

La actuación de los emprendedores como empleados de una empresa del sector.

La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector.

El riesgo en la actividad emprendedora.

Concepto de empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.

Objetivos personales versus objetivos empresariales.

Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito de las emergencias sanitarias.

Buenas prácticas de cultura emprendedora en la actividad de emergencias sanitarias y en el ámbito local.

La empresa y su entorno:

Funciones básicas de la empresa.

La empresa como sistema.

El entorno general de la empresa.

Análisis del entorno general de una empresa del ámbito de las emergencias sanitarias.

El entorno específico de la empresa.

Análisis del entorno específico de una empresa del ámbito de las emergencias sanitarias.

Relaciones de una empresa del sector con su entorno.

Relaciones de una empresa del sector con el conjunto de la sociedad.

La cultura de la empresa: imagen corporativa.

La responsabilidad social corporativa.

El balance social.

La ética empresarial.

Responsabilidad social y ética de las empresas del sector de emergencias sanitarias.

Creación y puesta en marcha de una empresa:

Concepto de empresa.

Tipos de empresa.

La responsabilidad de los propietarios de la empresa.

La fiscalidad en las empresas.

Elección de la forma jurídica. Dimensión y número de socios.

Trámites administrativos para la constitución de una empresa.

Viabilidad económica y viabilidad financiera de una empresa del ámbito de las emergencias sanitarias.

Análisis de las fuentes de financiación y elaboración del presupuesto de una empresa de emergencias sanitarias.

Ayudas, subvenciones e incentivos fiscales para las empresas de emergencias sanitarias.

Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.

Función administrativa:

Concepto de contabilidad y nociones básicas.

Operaciones contables: registro de la información económica de una empresa.

La contabilidad como imagen fiel de la situación económica.

Análisis de la información contable.

Obligaciones fiscales de las empresas.

Requisitos y plazos para la presentación de documentos oficiales.

Gestión administrativa de una empresa del ámbito de las emergencias sanitarias.

*Módulo profesional 0064: Formación en centros de trabajo*

Contenidos:

Identificación de la estructura y organización empresarial:

Estructura y organización empresarial del sector sanitario.

Actividad de la empresa y su ubicación en el sector sanitario.

Organigrama de la empresa. Relación funcional entre departamentos

Organigrama logístico de la empresa. Proveedores, clientes y canales de comercialización.

Procedimientos de trabajo en el ámbito de la empresa. Sistemas y métodos de trabajo.

Recursos humanos en la empresa: requisitos de formación y de competencias profesionales, personales y sociales asociadas a los diferentes puestos de trabajo.

Sistema de calidad establecido en el centro de trabajo.

Sistema de seguridad establecido en el centro de trabajo.

Aplicación de hábitos éticos y laborales:

Actitudes personales: empatía, puntualidad

Actitudes profesionales: orden, limpieza, responsabilidad y seguridad.

Actitudes ante la prevención de riesgos laborales y ambientales.

Jerarquía en la empresa. Comunicación con el equipo de trabajo.

Documentación de las actividades profesionales: métodos de clasificación, codificación, renovación y eliminación.

Reconocimiento y aplicación de las normas internas, instrucciones de trabajo, procedimientos normalizados de trabajo y otros, de la empresa.

Realización de operaciones de mantenimiento preventivo del vehículo y su dotación material:

Elementos mecánicos, eléctricos y de seguridad del vehículo: reconocimiento y revisión.

Niveles de fluidos del vehículo.

Cambios de ruedas.

Prevención de riesgos, protección y seguridad en la verificación del vehículo.

Calidad en la prestación del servicio.

Formularios de revisión.

Verificación de equipos y material sanitario del vehículo:

Mantenimiento de equipos y material sanitario.

Documentación clínica y no clínica. Funciones, tramitación.

Normativa de intervención.

Protocolos de protección, seguridad y calidad.

Mantenimiento preventivo.

Almacenamiento de material sanitario.

Protocolos de limpieza, desinfección y esterilización del material sanitario.

Material sanitario para asistencia a catástrofe. Tipo y cantidad.

Prestación de asistencia sanitaria inicial a pacientes en emergencias sanitarias:

Signos de compromiso vital del paciente.

Clasificación de víctimas según criterios.

Material y equipos para prestar asistencia sanitaria inicial.

Técnicas de soporte vital básico. Protocolos de actuación.

Asistencia sanitaria en emergencias. Procedimientos de actuación.

Control de calidad del proceso.

Prevención de riesgos, protección y seguridad en la prestación de asistencia sanitaria.

Traslado del paciente:

Entornos seguros de actuación sanitaria.

Posiciones adecuadas del paciente.

Inmovilización del paciente.

Condiciones de seguridad en traslado de pacientes.

Formas de conducción adecuada del vehículo sanitario.

Canales para transmitir información en la transferencia del paciente.

Apoyo psicológico al paciente, familiares y afectados en situaciones de crisis y emergencias sanitarias:

Técnicas psicológicas y de psicopatología.

Factores de estrés que inciden en situaciones de emergencia o catástrofe.

Primeros auxilios psicológicos.

Técnicas básicas de control de situaciones emocionales.

Informes de intervenciones realizadas.

Aplicación de planes logísticos en escenarios con múltiples víctimas y catástrofes:

Organigrama de sistemas de atención a múltiples víctimas.

Características del escenario en una emergencia colectiva.

Despliegue organizativo de atención sanitaria. Fases de actuación.

Instrucciones de mandos. Interpretación.

Procedimientos de gestión de recursos no sanitarios.

Elementos operativos de catástrofes. Lenguaje, normas y canales de comunicación.

Evacuación de víctimas.

Medios y procedimientos de prevención y protección en escenarios con múltiples víctimas y catástrofes.

Aportación de datos para elaborar, ejecutar y evaluar planes de emergencia, mapas de riesgo y dispositivos de riesgo previsible:

Datos para elaborar mapa de riesgos.

Datos que caracterizan posibles riesgos naturales, humanos y tecnológicos.

Procedimiento y niveles de activación de un plan de emergencias.

Características y requerimientos de un plan de emergencia.

Mecanismos de revisión y actualización de un plan de emergencias.

Dispositivos de riesgo previsible.

Atención y respuesta a la demanda de asistencia sanitaria en un centro gestor de teleoperación y teleasistencia:

Organización de la teleoperación de emergencias.

Estructura y función de un centro coordinador de emergencias.

Normativa vigente.

Funciones y elementos del sistema de despacho de llamadas.

Comunicaciones en un sistema de transmisión integrado.

Gestión en demanda de emergencias.

Protocolos establecidos en asistencia sanitaria y no sanitaria.

## ANEXO II

### Secuenciación y distribución horaria semanal de los módulos profesionales

#### Ciclo Formativo de Grado Medio: Emergencias Sanitarias

Módulo profesional	Duración Horas	Primer curso Horas semana	Segundo curso	
			2 trimestres Horas semana	1 trimestre Horas
0052. Mantenimiento mecánico preventivo del vehículo .....	90	3		
0054. Dotación sanitaria .....	125	4		
0055. Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia .....	235	7		
0057. Evacuación y traslado de pacientes .....	235	7		
0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia .....	60	2		
0061. Anatomofisiología y patología básicas <sup>(1) (2)</sup> .....	125	4		
0062. Formación y orientación laboral .....	90	3		
0053. Logística sanitaria en emergencias .....	175		8	
0056. Atención sanitaria especial en situaciones de emergencia .....	235		11	
0059. Planes de emergencias y dispositivos de riesgos previsibles .....	110		5	
0060. Teleemergencias .....	60		3	
0063. Empresa e iniciativa emprendedora .....	60		3	
0064. Formación en centros de trabajo .....	400			400
<b>Total en el ciclo formativo .....</b>	<b>2.000</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>400</b>

(1) Módulos profesionales soporte.

(2) Módulos profesionales transversales a otros títulos de Formación Profesional.

## ANEXO III

### Módulos profesionales susceptibles de ser impartidos a distancia

Módulo profesional	Porcentaje de aprendizajes en el aula
0053. Logística sanitaria en emergencias.	30
0058. Apoyo psicológico en situaciones de emergencia.	20

Módulo profesional	Porcentaje de aprendizajes en el aula
0059. Planes de emergencias y dispositivos de riesgos previsibles.	20
0060. Teleemergencias.	20
0061. Anatomofisiología y patología básicas.	10
0062. Formación y orientación laboral.	10
0063. Empresa e iniciativa emprendedora.	10