



Comunidad  
de Madrid

Dirección General  
de Educación Secundaria,  
Formación Profesional  
y Régimen Especial

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,  
CIENCIA Y UNIVERSIDADES

## CATÁLOGO DE OPTATIVIDAD DE FORMACIÓN PROFESIONAL CURSO 2026-2027

### ÍNDICE

- MÓDULOS PROFESIONALES OPTATIVOS TRANSVERSALES A TODOS LOS CICLOS FORMATIVOS (GRADO MEDIO/GRADO SUPERIOR) ..... 2
- MÓDULOS PROFESIONALES OPTATIVOS ESPECÍFICOS..... 2
- CURRÍCULOS DE LOS NUEVOS MÓDULOS PROFESIONALES OPTATIVOS..... 24
- NUEVO CURRÍCULO DEL MÓDULO OPTATIVO «CMO-392 LABORATORIO DE CIENCIAS FORENSES» ..... 107



## MÓDULOS PROFESIONALES OPTATIVOS TRANSVERSALES A TODOS LOS CICLOS FORMATIVOS (GRADO MEDIO/GRADO SUPERIOR)

Código	Módulo profesional optativo	Curso en el que se imparte	Atribución docente
CMO-001F CMO-001I CMO-001A	Habilidades comunicativas en lengua extranjera profesional	En cualquiera de los dos cursos.	010 Francés 011 Inglés 012 Alemán
CMO-002F CMO-002I CMO-002A	Ampliación de lengua extranjera profesional	2º curso.	010 Francés 011 Inglés 012 Alemán
CMO-003	Inglés para los negocios	En cualquiera de los dos cursos.	011 Inglés

## MÓDULOS PROFESIONALES OPTATIVOS ESPECÍFICOS

Código	Familia profesional	Módulo profesional optativo	Carga horaria	Atribución docente	
CMO-050	AFD	Actividades físicas y deportivas	Actividades emergentes en centros de acondicionamiento	90	017 Educación Física
CMO-051	AFD	Actividades físicas y deportivas	Nutrición deportiva	90	017 Educación Física
CMO-070	ADG	Administración y gestión	Prácticas en entorno de simulación	50	101 Administración de Empresas 222 Procesos de Gestión Administrativa
CMO-071	ADG	Administración y gestión	Técnica de seguros (Grado superior)	90	101 Administración de Empresas

- (1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.
- (2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.
- (3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



Código	Familia profesional		Módulo profesional optativo	Carga horaria	Atribución docente
					222 Procesos de Gestión Administrativa
CMO-072	ADG	Administración y gestión	Gestión de seguros (Grado superior)	50	101 Administración de Empresas 222 Procesos de Gestión Administrativa
CMO- 073 (1) (2)	ADG	Administración y Gestión	Gestión de operaciones inmobiliarias	90	101 Administración de Empresas 222 Procesos de Gestión Administrativa 110 Organización y Gestión Comercial 221 Procesos Comerciales
CMO- 074 (1)	ADG	Administración y Gestión	Asistencia a la gestión de proyectos de infraestructura	50	101 Administración de Empresas 222 Procesos de Gestión Administrativa
CMO-090	AGA	Agraria	Fundamentos de diseño de jardines sostenibles	90	115 Procesos de Producción Agraria 216 Operaciones y Equipos de Producción Agraria
CMO-091	AGA	Agraria	Ejecución práctica de jardines	50	115 Procesos de Producción Agraria

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



<b>Código</b>	<b>Familia profesional</b>		<b>Módulo profesional optativo</b>	<b>Carga horaria</b>	<b>Atribución docente</b>
					216 Operaciones y Equipos de Producción Agraria
CMO-092 (1)	AGA	Agraria	Análisis del territorio	90	216 Operaciones y Equipos de Producción Agraria 115 Procesos de Producción Agraria
CMO- 073 (1)(2)	COM	Comercio y marketing	Gestión de operaciones inmobiliarias	90	101 Administración de Empresas 222 Procesos de Gestión Administrativa 110 Organización y Gestión Comercial 221 Procesos Comerciales
CMO-130 (2)	COM	Comercio y marketing	Productos cárnicos y derivados	90	201/ 001 (0598) Cocina y Pastelería 214 Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios 116 Procesos en la Industria Alimentaria
CMO-131 (2)	COM	Comercio y marketing	Productos de la pesca y la acuicultura	50	201/001(0598) Cocina y Pastelería

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículum se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículum y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



<b>Código</b>	<b>Familia profesional</b>		<b>Módulo profesional optativo</b>	<b>Carga horaria</b>	<b>Atribución docente</b>
					214 Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios 116 Procesos en la Industria Alimentaria
CMO-132 (1)	COM	Comercio y marketing	Gestión de la comunicación digital	90	110 Organización y Gestión Comercial 221 Procesos comerciales
CMO-133 (1)	COM	Comercio y Marketing	Marketing deportivo e innovación digital	90	110 Organización y Gestión Comercial 221 Procesos Comerciales
CMO-134 (1)	COM	Comercio y Marketing	Estrategias de marca en el sector de la moda	90	110 Organización y Gestión Comercial 221 Procesos Comerciales
CMO-135 (1)	COM	Comercio y Marketing	Imagen corporativa y organización de eventos (Grado medio)	90	110 Organización y Gestión Comercial 221 Procesos Comerciales
CMO-136 (1)	COM	Comercio y marketing	Organización de eventos y venta especializada (Grado superior)	90	110 Organización y Gestión Comercial 221 Procesos Comerciales

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículum se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículum y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



<b>Código</b>	<b>Familia profesional</b>		<b>Módulo profesional optativo</b>	<b>Carga horaria</b>	<b>Atribución docente</b>
CMO-232 (2)	COM	Comercio y marketing	Enomarketing	90	009 (0598) Servicios de Restauración
CMO-236 (2)	COM	Comercio y marketing	Marketing gastronómico	50	106 Hostelería y Turismo 116 Procesos en la Industria Alimentaria 110 Organización y Gestión Comercial 221 Procesos Comerciales
CMO-150	EOC	Edificación y obra civil	Metodología BIM	90	104 Construcciones Civiles y Edificación 212 Oficina de Proyectos de Construcción
CMO-151 (1)	EOC	Edificación y obra civil	Aspectos generales y fundamentos de la conservación de carreteras	50	104 Construcciones Civiles y Edificación
CMO-152 (1)	EOC	Edificación y obra civil	Vialidad, gestión de activos y seguridad vial	90	104 Construcciones Civiles y Edificación
CMO-170 (2)	ELE	Electricidad y electrónica	Instalaciones de iluminación de eventos	50/90	202 Equipos Electrónicos 119 Procesos y Medios de Comunicación

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



Código	Familia profesional	Módulo profesional optativo	Carga horaria	Atribución docente
				229 Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido
CMO-171 (2)	ELE	Electricidad y electrónica	Instalaciones de sonorización de eventos	50/90 202 Equipos Electrónicos 119 Procesos y Medios de Comunicación 229 Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido
CMO-172	ELE	Electricidad y electrónica	Iniciación a la programación orientada a las telecomunicaciones	50 124 Sistemas Electrónicos 202 Equipos Electrónicos
CMO-173	ELE	Electricidad y electrónica	Desarrollo de Apps para instalaciones de telecomunicaciones	50 124 Sistemas Electrónicos 202 Equipos Electrónicos
CMO-174	ELE	Electricidad y electrónica	La conectividad en instalaciones de autoconsumo con energías renovables y de movilidad eléctrica	90 202 Equipos Electrónicos
CMO-175	ELE	Electricidad y electrónica	Eficacia energética y conectividad en edificación, infraestructuras y hogar inteligente	50 202 Equipos Electrónicos
CMO-176	ELE	Electricidad y electrónica	Programación para aplicaciones electrónicas	50 202 Equipos Electrónicos

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



Código	Familia profesional	Módulo profesional optativo	Carga horaria	Atribución docente
				206 Instalaciones Electrotécnicas
CMO-177	ELE	Electricidad y electrónica	Micro-robótica con impresión 3D	90 202 Equipos Electrónicos 206 Instalaciones electrotécnicas
CMO-178	ELE	Electricidad y electrónica	Mantenimiento de robótica industrial	90 124 Sistemas Electrónicos
CMO-179 (2)	ELE	Electricidad y electrónica	Mantenimiento de drones	50 124 Sistemas Electrónicos
CMO-180	ELE	Electricidad y electrónica	Programación orientada a la microelectrónica	90 124 Sistemas Electrónicos 202 Equipos Electrónicos
CMO-181	ELE	Electricidad y electrónica	Configuración de soluciones de Internet de las cosas	50 202 Equipos Electrónicos
CMO-182	ELE	Electricidad y electrónica	Robótica de consumo	50 206 Instalaciones Electrotécnicas
CMO-183	ELE	Electricidad y electrónica	Lenguajes de programación para dispositivos IoT	90 124 Sistemas Electrónicos
CMO-184	ELE	Electricidad y electrónica	Nuevos desarrollos en sistemas de telecomunicaciones con IoT e Inteligencia Artificial	90 202 Equipos Electrónicos
CMO-185	ELE	Electricidad y electrónica	Manejo y evaluación de información y datos digitales	90 202 Equipos Electrónicos

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



Código	Familia profesional		Módulo profesional optativo	Carga horaria	Atribución docente
CMO-186	ELE	Electricidad y electrónica	Programación y resoluciones avanzadas de problemas informáticos	50	124 Sistemas Electrónicos
CMO-187 (1)(2)	ELE	Electricidad y Electrónica	Fundamentos de comunicación por radiofrecuencia	50	112 Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica 124 Sistemas Electrónicos 125 Sistemas eléctricos y automatizados 202 Equipos Electrónicos 206 Instalaciones electrotécnicas 211 Mecanizado y Mantenimiento de máquinas.
CMO-188 (1)	ELE	Electricidad y Electrónica	Calidad de la energía eléctrica	50	125 Sistemas eléctricos y automatizados 206 Instalaciones electrotécnicas
CMO-179 (2)	ENA	Energía y agua	Mantenimiento de drones	50	124 Sistemas Electrónicos
CMO-190 (1)	ENA	Energía y agua	Diseño de instalaciones en 2D asistido por ordenador (CAD)	90	125 Sistemas eléctricos y automatizados

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



Código	Familia profesional		Módulo profesional optativo	Carga horaria	Atribución docente
					206 Instalaciones Electrotécnicas
CMO-187 (1)(2)	FME	Fabricación Mecánica	Fundamentos de comunicación por radiofrecuencia	50	112 Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica 124 Sistemas Electrónicos 125 Sistemas eléctricos y automatizados 202 Equipos Electrónicos 206 Instalaciones electrotécnicas 211 Mecanizado y Mantenimiento de máquinas.
CMO-210	FME	Fabricación mecánica	Mantenimiento de máquinas-herramienta	50	211/005 (0598) Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas
CMO-211	FME	Fabricación mecánica	Dibujo asistido por ordenador (CAD)	90	112 Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica
CMO-212 (2)	FME	Fabricación mecánica	Fabricación aditiva	50	211/005 (0598) Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



Código	Familia profesional		Módulo profesional optativo	Carga horaria	Atribución docente
					112 Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica
CMO-213	FME	Fabricación mecánica	Diseño mecánico 2D/3D y modelado	90	211/005 (0598) Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas 112 Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica
CMO-130 (2)	HOT	Hostelería y turismo	Productos cárnicos y derivados	90	201/001 (0598) Cocina y Pastelería 214 Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios 116 Procesos en la Industria Alimentaria
CMO-131 (2)	HOT	Hostelería y turismo	Productos de la pesca y la acuicultura	50	201/001 (0598) Cocina y Pastelería 214 Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios 116 Procesos en la Industria Alimentaria

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



<b>Código</b>	<b>Familia profesional</b>		<b>Módulo profesional optativo</b>	<b>Carga horaria</b>	<b>Atribución docente</b>
CMO-230	HOT	Hostelería y turismo	Atención al cliente, reservas y recepción	90	106 Hostelería y Turismo
CMO-231 (2)	HOT	Hostelería y turismo	Enoturismo y viticultura	50	226/009 (0598) Servicios de Restauración 214 Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios
CMO-232 (2)	HOT	Hostelería y turismo	Enomarketing	90	009 (0598) Servicios de Restauración
CMO-233	HOT	Hostelería y turismo	Mundo barista	90	226/009 (0598) Servicios de Restauración
CMO-234	HOT	Hostelería y turismo	Mixología	50	226/009 (0598) Servicios de Restauración
CMO-235 (2)	HOT	Hostelería y turismo	Análisis sensorial de los alimentos	90	116 Procesos en la Industria Alimentaria
CMO-236 (2)	HOT	Hostelería y turismo	Marketing gastronómico	50	106 Hostelería y Turismo 116 Procesos en la Industria Alimentaria 110 Organización y Gestión Comercial

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



Código	Familia profesional	Módulo profesional optativo	Carga horaria	Atribución docente	
				221 Procesos Comerciales	
CMO-237 (2)	HOT	Hostelería y turismo	Inglés para el turismo	120/ 180	011 Inglés
CMO-238 (2)	HOT	Hostelería y turismo	Lengua extranjera para el turismo	120/ 180	010 Francés 012 Alemán
CMO-250 (2)	IMP	Imagen personal	Dermocosmética farmacéutica	50	102 Análisis y Química Industrial 215 Operaciones de Procesos 219 Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico
CMO-251 (2)	IMP	Imagen personal	Usos y aplicaciones de las plantas medicinales	50	117 Procesos de Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos
CMO-170 (2)	IMS	Imagen y sonido	Instalaciones de iluminación de eventos	50/90	119 Procesos y Medios de Comunicación 229 Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido 202 Equipos Electrónicos

- (1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.
- (2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.
- (3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



Código	Familia profesional		Módulo profesional optativo	Carga horaria	Atribución docente
CMO-171 (2)	IMS	Imagen y sonido	Instalaciones de sonorización de eventos	50/90	119 Procesos y Medios de Comunicación 229 Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido 202 Equipos Electrónicos
CMO-270	IMS	Imagen y sonido	Diseño de espacios para eventos	50	119 Procesos y Medios de Comunicación
CMO-271	IMS	Imagen y sonido	Fundamentos del diseño y jugabilidad	50	119 Procesos y Medios de Comunicación 229 Técnicas y Procedimientos de Imagen y Sonido
CMO-130 (2)	INA	Industrias alimentarias	Productos cárnicos y derivados	90	201/001 (0598) Cocina y Pastelería 214 Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios 116 Procesos en la Industria Alimentaria
CMO-131 (2)	INA	Industrias alimentarias	Productos de la pesca y la acuicultura	50	201/001 (0598) Cocina y Pastelería 214 Operaciones y Equipos de

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



Código	Familia profesional		Módulo profesional optativo	Carga horaria	Atribución docente
					Elaboración de Productos Alimentarios 116 Procesos en la Industria Alimentaria
CMO-231 (2)	INA	Industrias alimentarias	Enoturismo y viticultura	50	226/009 (0598) Servicios de Restauración 214 Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios
CMO-235 (2)	INA	Industrias alimentarias	Análisis sensorial de los alimentos	90	116 Procesos en la Industria Alimentaria
CMO-236 (2)	INA	Industrias alimentarias	Marketing gastronómico	50	106 Hostelería y Turismo 116 Procesos en la Industria Alimentaria
CMO-290	INA	Industrias alimentarias	Elaboración de cerveza	90	214 Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios
CMO-291	INA	Industrias alimentarias	Producción ecológica de vinos y técnicas afines	50	116 Procesos en la Industria Alimentaria

- (1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.
- (2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.
- (3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



<b>Código</b>	<b>Familia profesional</b>		<b>Módulo profesional optativo</b>	<b>Carga horaria</b>	<b>Atribución docente</b>
CMO-310	IFC	Informática y comunicaciones	Fundamentos de bases de datos	50	227 Sistemas y Aplicaciones informáticas
CMO-311	IFC	Informática y comunicaciones	Informática aplicada a sistemas electrónicos (Robótica)	50	107 Informática 227 Sistemas y Aplicaciones Informáticas
CMO-312	IFC	Informática y comunicaciones	Fundamentos de computación en la nube	50	107 Informática 227 Sistemas y Aplicaciones Informáticas
CMO-313	IFC	Informática y comunicaciones	Fundamentos de programación	50	107 Informática
CMO-314	IFC	Informática y Comunicaciones	Ciberseguridad	90	107 Informática
CMO-315	IFC	Informática y comunicaciones	Arquitecturas en la nube	90	107 Informática
CMO-316	IFC	Informática y comunicaciones	Programación en Python	90	107 Informática
CMO-317	IFC	Informática y comunicaciones	Posicionamiento y optimización web	50	107 Informática 227 Sistemas y Aplicaciones Informáticas
CMO-318	IFC	Informática y comunicaciones	Programación de videojuegos	90	107 Informática
CMO-187 (1)(2)	IMA	Instalación y Mantenimiento	Fundamentos de comunicación por radiofrecuencia	50	112 Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



Código	Familia profesional		Módulo profesional optativo	Carga horaria	Atribución docente
					124 Sistemas Electrónicos 125 Sistemas eléctricos y automatizados 202 Equipos Electrónicos 206 Instalaciones electrotécnicas 211 Mecanizado y Mantenimiento de máquinas.
CMO-212 (2)	IMA	Instalación y mantenimiento	Fabricación aditiva	50	211/005 (0598) Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas 112 Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica
CMO-350	MAM	Madera, mueble y corcho	Mecanizado de control numérico aplicado a la instalación	50	204/003 (0598) Fabricación e Instalación de Carpintería y Mueble
CMO-250 (2)	QUI	Química	Dermocosmética farmacéutica	50	102 Análisis y Química Industrial 215 Operaciones de Procesos 219 Procedimientos de Diagnóstico

- (1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.
- (2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.
- (3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



Código	Familia profesional		Módulo profesional optativo	Carga horaria	Atribución docente
					Clínico y Ortoprotésico
CMO-250 (2)	SAN	Sanidad	Dermocosmética farmacéutica	50	102 Análisis y Química Industrial 215 Operaciones de Procesos 219 Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico
CMO-251 (2)	SAN	Sanidad	Usos y aplicaciones de las plantas medicinales	50	117 Procesos de Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos
CMO-390	SAN	Sanidad	Farmacia hospitalaria	90	219 Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico
CMO-391	SAN	Sanidad	Laboratorio de criminalística	50	219 Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico 220 Procedimientos Sanitarios y Asistenciales
CMO-392 (3)	SAN	Sanidad	Laboratorio de ciencias forenses	90	117 Procesos Diagnósticos Clínicos y

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículum se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículum y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



Código	Familia profesional		Módulo profesional optativo	Carga horaria	Atribución docente
					Productos Ortoprotésicos 118 Procesos Sanitarios
CMO-393	SAN	Sanidad	Odontopediatría	90	220 Procedimientos Sanitarios y Asistenciales
CMO-394 (1)	SAN	Sanidad	Histología y organización tisular del cuerpo humano	90	118 Procesos Sanitarios
CMO-395 (1)	SAN	Sanidad	Laboratorio de urgencias	50/ 90	117 Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos. 118 Procesos Sanitarios. 220 Procedimientos Sanitarios y Asistenciales.
CMO-410	SEA	Seguridad y Medio Ambiente	Análisis y control de la población bacteriana en el medio hospitalario	90	117 Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos
CMO-411	SEA	Seguridad y Medio Ambiente	Análisis y control de la población fúngica en el medio hospitalario	50	117 Procesos Diagnósticos Clínicos y Productos Ortoprotésicos

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículum se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículum y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



<b>Código</b>	<b>Familia profesional</b>		<b>Módulo profesional optativo</b>	<b>Carga horaria</b>	<b>Atribución docente</b>
CMO-412 (1)	SEA	Seguridad y Medio Ambiente	Ergonomía ambiental y trabajo con equipos que incluyan pantallas de visualización	50	105 Formación y orientación laboral
CMO-413 (1)	SEA	Seguridad y Medio Ambiente	Mediación en conflictos	90	108 Intervención Sociocomunitaria 225 Servicios a la Comunidad
CMO-414 (1)	SEA	Seguridad y Medio Ambiente	Organización de la seguridad en grandes eventos	50	108 Intervención Sociocomunitaria 225 Servicios a la Comunidad Profesor Especialista
CMO-237 (2)	SSC	Servicios socioculturales y a la comunidad	Inglés para el turismo	180	011 Inglés
CMO-238 (2)	SSC	Servicios socioculturales y a la comunidad	Lengua extranjera para el turismo	180	010 Francés 012 Alemán
CMO-430	SSC	Servicios socioculturales y a la comunidad	Intervención socioeducativa en el ámbito de la cooperación internacional	50	108 Intervención Sociocomunitaria 225 Servicios a la Comunidad
CMO-431	SSC	Servicios socioculturales y a la comunidad	Gestión de proyectos de cooperación	50	108 Intervención Sociocomunitaria 225 Servicios a la Comunidad

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



Código	Familia profesional	Módulo profesional optativo	Carga horaria	Atribución docente	
CMO-432	SSC	Servicios socioculturales y a la comunidad	Recursos didácticos en inglés para la educación infantil	180	011 Inglés 108 Intervención Sociocomunitaria (con la formación complementaria habilitante que determine la Consejería competente en materia de Educación)
CMO-433	SSC	Servicios socioculturales y a la comunidad	Metodologías activas e innovación en educación infantil	50	108 Intervención Sociocomunitaria
CMO-434	SSC	Servicios socioculturales y a la comunidad	Diseño de planes igualdad	90	108 Intervención Sociocomunitaria 225 Servicios a la Comunidad
CMO-435 (1)	SSC	Servicios socioculturales y a la comunidad	Autocuidado y gestión emocional en intervención social	50	108 Intervención Sociocomunitaria 225 Servicios a la Comunidad
CMO-436 (1)	SSC	Servicios socioculturales y a la comunidad	Intervención con personas con trastorno del espectro autista	90	108 Intervención Sociocomunitaria 225 Servicios a la Comunidad
CMO-437 (1)	SSC	Servicios socioculturales y a la comunidad	Sensibilización social a través de expresiones artísticas	90	108 Intervención Sociocomunitaria 225 Servicios a la Comunidad

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



Código	Familia profesional		Módulo profesional optativo	Carga horaria	Atribución docente
CMO-438 (1)	SSC	Servicios socioculturales y a la comunidad	Técnicas interpretativas aplicadas a la animación	50	108 Intervención Sociocomunitaria 225 Servicios a la Comunidad
CMO-439 (1)	SSC	Servicios socioculturales y a la comunidad	Urbanismo y movilidad sostenible	50	1659 Construcciones Civiles y Edificación Profesor Especialista
CMO-440 (1)	SSC	Servicios socioculturales y a la comunidad	Atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en educación infantil	90	108 Intervención Sociocomunitaria 225 Servicios a la Comunidad
CMO-441 (1)	SSC	Servicios socioculturales y a la comunidad	Salud y dependencia infantojuvenil	50	220 Procedimientos Sanitarios y Asistenciales
CMO-470	TMV	Transporte y mantenimiento de vehículos	Diagnóstico y reparación de Unidades de Control Electrónico (UCE)	50	209/004 (0598) Mantenimiento de Vehículos 111 Organización y Procesos en el Mantenimiento de Vehículos
CMO-471	TMV	Transporte y mantenimiento de vehículos	Vehículos híbridos y eléctricos	50	111 Organización y Procesos en el Mantenimiento de Vehículos

(1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículo se puede consultar en este documento.

(2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.

(3) Modificación del currículo y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



<b>Código</b>	<b>Familia profesional</b>		<b>Módulo profesional optativo</b>	<b>Carga horaria</b>	<b>Atribución docente</b>
CMO-472	TMV	Transporte y mantenimiento de vehículos	Sistemas electromecánicos de los motores híbridos y eléctricos del vehículo	50	111 Organización y Procesos en el Mantenimiento de Vehículos

- (1) Nuevo módulo profesional optativo. El currículum se puede consultar en este documento.
- (2) Módulo profesional optativo común a varias familias profesionales.
- (3) Modificación del currículum y duración del módulo profesional optativo «CMO-392 Laboratorio de ciencias forenses».



## **CURRÍCULOS DE LOS NUEVOS MÓDULOS PROFESIONALES OPTATIVOS**

**CMO- 073 Gestión de operaciones inmobiliarias (90 horas).**

### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Reconoce los fundamentos del sector inmobiliario, identificando los actores del mercado, las funciones del agente inmobiliario y la normativa que regula la actividad.

a) Se han reconocido los principales actores que intervienen en el mercado inmobiliario.

b) Se han identificado las funciones del agente inmobiliario y su papel en el sector.

c) Se han analizado los aspectos fundamentales de la normativa aplicable en la gestión inmobiliaria.

d) Se han descrito los elementos fundamentales de la normativa urbanística que afectan al uso y aprovechamiento de los inmuebles.

2. Aplica estrategias de prospección, comercialización y atención al cliente del mercado inmobiliario.

a) Se han aplicado técnicas de prospección de mercado para obtener información sobre la demanda y la cartera de inmuebles a comercializar.

b) Se han identificado estrategias de marketing y promoción inmobiliaria.

c) Se han desarrollado técnicas de negociación y fidelización en la gestión de clientes.

d) Se han aplicado técnicas de comunicación y habilidades sociales en el proceso de intermediación inmobiliaria y atención al cliente.

e) Se han aplicado las herramientas digitales en la promoción y gestión inmobiliaria.

3. Realiza labores de asesoramiento inmobiliario y la gestión documental y legal de la intermediación inmobiliaria.

a) Se han identificado los principales contratos inmobiliarios y sus características.

b) Se han reconocido las obligaciones y derechos de las partes en la operación inmobiliaria.

c) Se ha evaluado la documentación requerida en cada tipo de contrato.

d) Se ha asesorado en la cumplimentación y tramitación de la documentación necesaria para la formalización de la operación.



e) Se ha comprendido la regulación de comunidades de propietarios y propiedad horizontal.

4. Realiza labores de asesoramiento sobre financiación y fiscalidad en operaciones inmobiliarias.

a) Se han identificado las fórmulas de financiación habituales en el sector inmobiliario.

b) Se ha asesorado sobre los aspectos básicos de la viabilidad y coste financiero de la operación inmobiliaria.

c) Se han analizado los principales impuestos y deducciones fiscales que afectan a las operaciones inmobiliarias.

d) Se han aplicado criterios básicos para gestión fiscal en operaciones inmobiliarias.

### **Contenidos:**

1. Fundamentos del sector inmobiliario.

a) El mercado inmobiliario y su impacto en la economía.

b) Principales actores en el mercado inmobiliario: propietarios, compradores, inquilinos, agencias inmobiliarias y entidades financieras.

c) Funciones del agente inmobiliario:

1.º Prospección del sector.

2.º Comercialización de inmuebles.

3.º Asesoramiento y atención al cliente.

d) Normativa aplicable a la gestión inmobiliaria:

1.º Derechos sobre bienes inmuebles.

2.º Tipos de suelo e implicaciones urbanísticas esenciales.

2. Prospección y comercialización del mercado inmobiliario.

a) El mercado inmobiliario: estrategias de prospección y captación inmobiliaria.

b) La intermediación inmobiliaria.

c) Principios del marketing aplicado al sector inmobiliario.

d) El proceso de venta: captación, negociación, cierre y posventa.

e) Principios de la atención al cliente en el sector inmobiliario.

f) Técnicas de comunicación efectiva con el cliente.

g) Herramientas digitales aplicadas.

3. Asesoramiento inmobiliario y gestión documental.

a) Tipos de contratos inmobiliarios:

1.º Contrato de mediación inmobiliaria: la nota de encargo.



- 2.º Contrato de arras y de compraventa: elementos esenciales.
- 3.º Contratos de arrendamiento: tipología y características.
  - b) Derechos y obligaciones de las partes en función de la tipología de contrato.
  - c) Formalización del contrato: requisitos y documentación.
  - d) El Registro de la Propiedad y el Catastro. La escritura pública.
  - e) Normativa reguladora del arrendamiento. Aspectos generales.
  - f) Normativa reguladora de la compraventa. Aspectos generales.
  - g) Regulación de comunidades y propiedad horizontal.
- 4. Asesoramiento financiero y fiscal.
  - a) La financiación de la operación inmobiliaria:
    - 1.º Créditos y préstamos.
    - 2.º La hipoteca.
  - b) Las garantías financieras:
    - 1.º Fianzas.
    - 2.º Avals bancarios.
  - c) Diferencia entre valoración, tasación y peritaje.
  - d) Principales impuestos aplicables a la operación inmobiliaria:
    - 1.º Impuesto sobre el Valor Añadido.
    - 2.º Impuesto de Transmisiones Patrimoniales.
    - 3.º Impuesto sobre Bienes Inmuebles.
    - 4.º Impuesto sobre el Incremento de Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana.
  - e) Deducciones fiscales en compra y alquiler de vivienda.

#### **CMO- 074 Asistencia a la gestión de proyectos de infraestructura (50 horas).**

##### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

- 1. Identifica las fases y los recursos necesarios para la gestión administrativa de proyectos de infraestructura.
  - a) Se han descrito las distintas fases de un proyecto de infraestructura y los procesos administrativos de cada una de ellas.
  - b) Se han identificado los recursos humanos, materiales y económicos necesarios en cada fase del proyecto.
  - c) Se han reconocido los principales documentos administrativos y contables utilizados en las distintas fases del proyecto de infraestructura, conforme a la normativa vigente.



d) Se han analizado los procedimientos administrativos básicos relacionados con las obligaciones fiscales del proyecto de infraestructura.

2. Conoce los procedimientos administrativos específicos de un proyecto de infraestructura.

a) Se han analizado las particularidades administrativas y financieras de los proyectos nacionales e internacionales, reconociendo sus implicaciones legales y documentales.

b) Se ha descrito el proceso de constitución y disolución de UTE (Unión Temporal de Empresas), identificando sus obligaciones fiscales, registrales y mercantiles.

c) Se han distinguido los tipos de contratos principales en proyectos de infraestructura, sus elementos y las condiciones de los pliegos.

d) Se han identificado las fases de ejecución, certificación y facturación.

e) Se ha descrito la gestión de la documentación de subcontratistas garantizando el cumplimiento normativo.

3. Utiliza técnicas de contabilidad analítica y control de gestión para calcular costes y detectar desviaciones presupuestarias.

a) Se han aplicado procedimientos de contabilidad analítica para el reparto y la imputación de costes.

b) Se han utilizado técnicas de control presupuestario y se han detectado posibles desviaciones asociadas.

c) Se han identificado los principales indicadores operativos y financieros, vinculándolos con la gestión eficiente de los recursos.

d) Se han identificado las principales soluciones de automatización e inteligencia artificial en los procesos de control de gestión, optimizando la eficiencia y la calidad de los informes y documentación digital.

4. Describe los aspectos mercantiles y administrativos asociados a la ejecución de proyectos de infraestructura.

a) Se han definido los conceptos básicos de derecho mercantil vinculados a la contratación y ejecución de proyectos.

b) Se han identificado los procedimientos básicos de contratación pública según el ámbito administrativo

c) Se han reconocido los requisitos legales y administrativos aplicables a la ejecución del proyecto.

d) Se han identificado las figuras jurídicas asociadas a la ejecución del proyecto: avales y garantías y la documentación financiera asociada

**Contenidos:**



1. Los proyectos de infraestructura.
  - a) Características de un proyecto de infraestructura.
  - b) Fases del proyecto.
  - c) Recursos humanos, materiales y económicos implicados en el proyecto.
  - d) Labores administrativas básicas para la gestión de proyectos.
  - e) Los documentos administrativos y contables de la gestión del proyecto.
  - f) Obligaciones fiscales asociadas.
2. Principales aspectos de la organización administrativa y financiera de proyectos de infraestructura.
  - a) Organización administrativa y financiera de proyectos nacionales e internacionales.
  - b) Ejecución, certificación y facturación de proyectos de infraestructura.
  - c) El cliente público y el cliente privado.
  - d) UTE (Unión Temporal de Empresas). Constitución y disolución, obligaciones fiscales, registrales y mercantiles.
  - e) Tipos de contratos: elementos y condiciones.
  - f) Conceptos básicos de los contratos del sector público. El pliego de condiciones.
  - g) Administración del subcontrato. Gestión de subcontratos y proveedores.
3. Contabilidad analítica en proyectos de infraestructuras.
  - a) Contabilidad analítica: reparto e imputación de costes.
  - b) Estructuración típica en la gestión de proyectos: centros de coste y funciones.
  - c) Control presupuestario y detección de desviaciones.
  - d) Principales indicadores operativos y financieros.
  - e) Visualización e interpretación de datos.
  - f) Automatización de procesos e Inteligencia Artificial.
4. Contratación en el marco de un proyecto de infraestructuras.
  - a) Conceptos mercantiles básicos de la contratación y ejecución de proyectos.
  - b) Fases de ejecución de contratos. Certificaciones.
  - c) Figuras jurídicas asociadas al contrato: avales y garantías.
  - d) Documentación financiera y tributaria.

**CMO-092 Análisis del territorio (90 horas).**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Reconoce los fundamentos de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicados al medio natural y forestal.
  - a) Se han identificado correctamente los elementos funcionales de un SIG.
  - b) Se ha establecido el sistema de coordenadas adecuado.
  - c) Se han analizado las técnicas de medición espacial y su uso en los SIG.
  - d) Se ha diferenciado entre datos ráster y vectoriales.
  - e) Se han empleado recursos web y visores disponibles.
2. Utiliza herramientas de edición y visualización de datos geoespaciales.
  - a) Se ha navegado y configurado un proyecto básico en QGIS.
  - b) Se han analizado y descargado datos espaciales de fuentes fiables.
  - c) Se han analizado y cargado servicios WMS (*Web Map Service*), WMTS (*Web Map Tile Service*) o WFS (*Web Feature Service*) de fuentes oficiales.
  - d) Se ha aplicado simbología e interpretado resultados gráficos.
  - e) Se han editado capas y atributos para representar elementos del medio natural.
3. Realiza operaciones básicas de digitalización creando capas de información geográfica propias.
  - a) Se han creado y configurado capas propias de información vectorial en formato Shapefiles y similares.
  - b) Se han usado herramientas para selección de datos, tablas de atributos y digitalización de formas geométricas.
  - c) Se han activado herramientas de autoensamblado para digitalización exacta.
  - d) Se han creado geometrías básicas y se han relacionado atributos en tabla.
4. Traza y exporta composiciones cartográficas de diferentes proyectos.
  - a) Se ha configurado el espacio modelo o Canva con elementos cartográficos.
  - b) Se han configurado las características principales del espacio papel gestionando márgenes, vistas y cartela.
  - c) Se han insertado elementos cartográficos y justifica su inclusión en la composición.
  - d) Se han representado diferentes vistas y planos.
5. Desarrolla órdenes y expresiones avanzadas en ejecuciones de proyectos concretos.
  - a) Se han usado herramientas de digitalización avanzada para ejecución de proyectos. Copia, desplazamiento, giros, recortes, extensiones, etc.



b) Se han realizado las principales herramientas de análisis en información vectorial.

c) Se han realizado las principales herramientas de renderización y cálculo en información ráster.

d) Se ha iniciado en líneas de comandos en la calculadora de campos, editor de composiciones, etc.

6. Evalúa riesgos ambientales y dinámicas territoriales.

a) Se han ejecutado cálculos sobre la orografía del terreno, diseño de orientaciones y pendientes.

b) Se han aplicado técnicas para la realización de muestreos e inventariación de masas forestales.

c) Se han identificado los principios básicos de teledetección y se han analizado índices de vegetación.

d) Se han identificado zonas quemadas e interpretación de comportamiento de incendios.

7. Desarrolla aplicaciones SIG en un proyecto práctico de gestión forestal para su ejecución práctica.

a) Se han identificado las necesidades de uso de los Slig en una disciplina concreta y elabora cartografía propia en un proyecto.

b) Se han definido roles y métodos de trabajo en cartografía e información geográfica.

c) Se han tomado datos de campo y volcado en software específico para su procesado, análisis y representación.

d) Se han analizado las tendencias y usado otras tecnologías complementarias.

### **Contenidos:**

1. Reconocimiento de los fundamentos de los SIG aplicados al medio natural y forestal.

a) Fundamentos de los Sistemas de Información Geográfica.

b) Proyecciones cartográficas.

c) Sistemas de posicionamiento. Teledetección y ortofotografía. Constelaciones satelitales.

d) Componentes y modelos de datos SIG.

e) Visores cartográficos web.

2. Uso de herramientas de edición y visualización de datos geoespaciales.

a) Interfaz básica de QGIS.



b) Directiva INSPIRE: fuentes de datos oficiales. (IDEE, IGN, Copernicus, PNOA).

c) Carga y gestión de capas (datos vectoriales y ráster).

d) Edición de capas. Tablas de atributos, simbología y etiquetado.

3. Herramientas de digitalización básica.

a) Creación de capas vectoriales.

b) Herramientas de selección y digitalización.

c) Autoensamblado y referencias.

d) Geometrías y atributos.

4. Composiciones cartográficas e impresión de planos.

a) Ilustraciones y lienzo del escritorio.

b) Composiciones de impresión.

c) Elementos cartográficos. Norte, coordenadas, escalas y leyendas.

d) Maquetación de la composición. Atlas de un proyecto.

5. Herramientas de digitalización avanzada.

a) Panel de herramienta de digitalización avanzada.

b) Herramientas de geoprocso y geometría.

c) Herramientas de extracción y calculadora ráster.

d) Formularios vinculados.

6. Análisis del territorio y aplicaciones de los SIG.

a) Aplicaciones topográficas. Modelos Digitales de Elevaciones (MDE) y de Terreno (MDT) y tecnología líder.

b) Inventarios y ordenación del territorio.

c) Teledetección y análisis de cambio.

d) Aplicaciones en incendios e interpretación de áreas quemadas.

7. Desarrollo de documentación cartográfica práctica de aplicación SIG en la gestión forestal.

a) Necesidades de los SIG en el mundo laboral.

b) Especialización y líneas de trabajo en el proyecto.

c) Representación y exportación de datos crudos y elaborados.

d) Perspectivas de futuro en la cartografía.

**CMO-132. Gestión de la comunicación digital (90 horas).**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**



1. Diseña estrategias de redes sociales (*social media*) efectivas para alcanzar objetivos de comunicación y marketing.

a) Se ha evaluado el concepto de estrategia de redes sociales (*social media*) y su importancia como herramienta de marketing y comunicación.

b) Se ha valorado la importancia de la investigación del público objetivo, el análisis de la competencia y la definición de objetivos claros para el éxito de la estrategia.

c) Se han descrito individualmente las principales plataformas de redes sociales (*social media*) y se han analizado en conjunto como un ecosistema digital integrado.

d) Se han identificado los principales componentes del entorno digital que rodea a la empresa: tendencias, algoritmos y comportamiento de los usuarios.

e) Se ha creado un calendario de publicaciones coherente y adaptado a los objetivos.

2. Crea y gestiona contenido de alta calidad adaptado a las diferentes plataformas y audiencias.

a) Se ha evaluado el concepto de contenido de valor y su importancia para generar vinculación (*engagement*) y construir una comunidad online.

b) Se ha valorado la importancia de la creatividad, la originalidad y la adaptación a los diferentes formatos y plataformas.

c) Se han descrito individualmente las diferentes técnicas de creación de contenido (texto creativo o *copywriting*, diseño gráfico, edición de vídeo, etc.) y se han aplicado de forma integrada.

d) Se han identificado los principales componentes de un contenido optimizado para redes sociales: titulares atractivos, imágenes de calidad, llamadas a la acción, etc.

e) Se ha demostrado habilidad para utilizar herramientas de diseño gráfico y edición de vídeo.

3. Gestiona comunidades *online* y ofrece atención al cliente eficaz en entornos digitales.

a) Se ha evaluado el concepto de comunidad online y su importancia para construir relaciones con los clientes y potenciales clientes.

b) Se ha valorado la importancia de la empatía, la comunicación efectiva y la resolución de problemas en la gestión de la comunidad.

c) Se han descrito individualmente las diferentes técnicas de atención al cliente en redes sociales (respuesta a comentarios, gestión de mensajes directos, y resolución de crisis) y se han aplicado de forma adecuada.



d) Se han identificado los principales componentes de una estrategia de gestión de la reputación online: monitorización de menciones, gestión de reseñas, identificación de prescriptores (*influencers*), entre otros.

e) Se ha demostrado la capacidad de interactuar de forma profesional y efectiva con los usuarios.

4. Analiza el rendimiento de las acciones en redes sociales y toma decisiones basadas en datos.

a) Se ha evaluado el concepto de analítica de redes sociales y su importancia para medir el éxito de las estrategias y campañas.

b) Se ha valorado la importancia de la interpretación de datos, la identificación de tendencias y la toma de decisiones basadas en datos.

c) Se han descrito individualmente los principales indicadores clave de rendimiento (KPI) y se han utilizado para evaluar el rendimiento de las acciones en redes sociales.

d) Se han identificado los principales componentes de un informe de analítica de redes sociales: datos relevantes, gráficos claros, conclusiones y recomendaciones.

e) Se ha demostrado la capacidad de utilizar herramientas de analítica y monitorización de redes sociales.

5. Aplica principios éticos y legales en el uso de redes sociales, demostrando responsabilidad digital.

a) Se ha evaluado el concepto de responsabilidad digital y su importancia para proteger la privacidad de los usuarios y evitar prácticas engañosas.

b) Se ha valorado la importancia del cumplimiento de la normativa vigente en materia de protección de datos, derechos de autor y publicidad *online*.

c) Se han descrito individualmente las diferentes leyes y normas éticas que rigen el uso de redes sociales y se han aplicado en la práctica.

d) Se han identificado los principales componentes de una estrategia de comunicación responsable en redes sociales: transparencia, honestidad y respeto.

e) Se ha demostrado la capacidad de utilizar las redes sociales de forma ética y responsable.

### **Contenidos:**

1. Diseño de estrategias de *social media*.

a) El administrador de comunidades o *community manager* como figura clave en la comunicación digital de las organizaciones. Funciones principales, competencias profesionales y relación con otros perfiles del entorno digital.



- b) Tipos de comunidades *online* y objetivos de su gestión.
  - c) Herramientas básicas y canales habituales de actuación del administrador de comunidades o *community manager*.
  - c) Fundamentos estratégicos de la presencia digital en redes sociales.
  - d) Análisis del público objetivo, estudios de mercado (*benchmarking*) y establecimiento de objetivos SMART (*Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound*).
  - e) Elaboración del plan de redes sociales (*social media*) como hoja de ruta integrada en la estrategia global de marketing digital.
  - f) Principios de planificación estratégica de contenidos en redes sociales.
  - g) Elaboración de calendarios editoriales adaptados a objetivos, plataformas y públicos.
  - h) Herramientas de organización y pautas para mantener la coherencia comunicativa de la marca.
  - i) Análisis comparativo de las principales plataformas sociales y su evolución.
  - j) Características, funciones y público de cada red social.
  - k) Criterios para seleccionar plataformas en función de los objetivos de la marca.
2. Creación y gestión de contenido de calidad.
- a) Principios y técnicas para la creación de contenido escrito y visual adaptado al entorno digital.
  - b) Herramientas y recursos para la producción de publicaciones efectivas.
  - c) Adecuación del contenido a los objetivos, canales y públicos de la marca.
  - d) Funciones y ventajas del contenido audiovisual en la estrategia de redes sociales (*social media*).
  - e) Tipos de formatos multimedia y su adaptación a diferentes plataformas.
  - f) Herramientas y pautas para la creación, edición y publicación de vídeos eficaces.
  - g) Valor estratégico del contenido generado por la comunidad en la construcción de marca.
  - h) Tipos de UGC (*User Generated Content*) y dinámicas para su fomento.
  - i) Gestión, selección y aprovechamiento del contenido generado por usuarios con criterios éticos y de calidad.
3. Gestión de comunidades *online* y atención al cliente.
- a) Estrategias y técnicas para la gestión activa de comunidades digitales.
  - b) Protocolo de atención al cliente en redes sociales y plataformas *online*.
  - c) Resolución de conflictos, escucha activa y tono comunicativo adecuado a la marca.



- d) Aplicaciones y plataformas para la planificación, publicación y análisis de contenidos.
  - e) Automatización de tareas y monitorización de la actividad en redes.
  - f) Comparativa y selección de herramientas según necesidades, objetivos y tipo de negocio
  - g) Estrategias de colaboración con creadores de contenido y líderes de opinión.
  - h) Tipología de prescriptores (*influencers*) y su adecuación a los objetivos de marca.
  - i) Diseño, ejecución y evaluación de campañas con prescriptores (*influencers*)
4. Análisis del rendimiento de las acciones.
- a) Principios y formatos de publicidad en plataformas sociales.
  - b) Segmentación de audiencias, configuración de campañas y definición de objetivos publicitarios.
  - c) Evaluación del rendimiento de los anuncios a través de métricas clave.
  - d) Identificación e interpretación de métricas clave en redes sociales.
  - e) Análisis cuantitativo y cualitativo del rendimiento de las acciones digitales.
  - f) Evaluación de resultados en función de los objetivos establecidos.
  - g) Elaboración de informes de análisis en redes sociales a partir de métricas e indicadores clave.
  - h) Presentación de resultados de forma clara y visual.
  - i) Uso de los datos para la toma de decisiones estratégicas en redes sociales (*social media*).
5. Aplicación de principios éticos y legales.
- a) Principales aspectos legales aplicables al uso de redes sociales y contenidos digitales.
  - b) Normas de conducta ética en la gestión de comunidades *online* y acciones de marketing.
  - c) Responsabilidad del administrador de comunidades o *community manager* en la protección de datos, propiedad intelectual y transparencia.
  - d) Identificación y análisis de tendencias emergentes en el ámbito de las redes sociales (*social media*).
  - e) Adaptación de la estrategia digital a nuevas tecnologías y comportamientos del usuario.
  - f) Fomento de una comunicación digital ética, sostenible e inclusiva.

**CMO- 133 Marketing deportivo e innovación digital (90 horas).**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**



1. Analiza el sector deportivo y su estructura empresarial identificando oportunidades de marketing y tendencias de consumo.
  - a) Se han identificado los distintos agentes y modelos de negocio del sector deportivo.
  - b) Se han reconocido las características del consumidor deportivo y segmentado el mercado según variables psicográficas, de comportamiento y de lealtad.
  - c) Se han analizado casos reales de marketing deportivo valorando oportunidades, amenazas y factores de éxito.
2. Diseña estrategias de marketing deportivo integradas, considerando el posicionamiento de marcas, competiciones, clubes, deportistas e instalaciones.
  - a) Se han definido objetivos de marketing acordes al posicionamiento y al público objetivo.
  - b) Se han seleccionado estrategias de producto, precio, distribución y comunicación específicas para el ámbito deportivo.
  - c) Se ha justificado la adecuación de las estrategias propuestas a las tendencias actuales y a los nuevos hábitos de consumo.
3. Planifica acciones de patrocinio deportivo y contenido de marca (*branded content*) aplicando criterios de rentabilidad, afinidad de público y valores de marca.
  - a) Se han identificado las tipologías de patrocinio y sus implicaciones contractuales y comunicativas.
  - b) Se han valorado propuestas de patrocinio en función del retorno esperado y la coherencia con la marca.
  - c) Se han diseñado activos de patrocinio adaptados a diferentes formatos (eventos, equipos, deportistas, soportes digitales, etc.).
4. Aplica herramientas de marketing digital e innovación tecnológica al ámbito deportivo, integrando redes sociales, herramientas analíticas, automatización y experiencias interactivas.
  - a) Se han utilizado herramientas digitales para la gestión de contenidos, automatización de campañas y análisis de datos.
  - b) Se han interpretado métricas clave de rendimiento digital aplicadas al deporte: fidelización o *engagement*, alcance, conversión y retorno de la inversión.
  - c) Se han diseñado propuestas que integran innovación digital: realidad aumentada, gamificación, experiencias inmersivas o inteligencia artificial aplicada al marketing.
5. Elabora un plan de marketing deportivo completo, incorporando la investigación de mercado, estrategia, acciones, calendario, presupuesto y métricas.



- a) Se han integrado todos los elementos del plan de marketing en un documento coherente y aplicable.
- b) Se ha establecido un cronograma detallado y un presupuesto estimado según objetivos.
- c) Se han definido indicadores de evaluación y métodos de medición del impacto.
- d) Se ha presentado el plan con claridad, fundamentación y capacidad persuasiva.

**Contenidos:**

- 1. El sector deportivo y su ecosistema.
  - a) Empresas.
  - b) Entidades.
  - c) Competiciones.
  - d) Producto deportivo.
  - e) Derechos audiovisuales.
  - f) Plataformas digitales.
- 2. Comportamiento del consumidor deportivo.
  - a) Motivaciones.
  - b) Fidelidad.
  - c) Análisis de tendencias.
  - d) Eventos y experiencias.
- 3. Estrategias de marketing deportivo.
  - a) Posicionamiento.
  - b) Marketing-mix aplicado.
  - c) Gestión de marcas deportivas.
  - d) Marketing emocional.
- 4. Patrocinio deportivo.
  - a) Estrategias.
  - b) Activación de patrocinios.
  - c) Contenido de marca o *branded content*.
  - d) Gestión contractual.
  - e) Evaluación del retorno: retorno de la inversión (*Return on Investment*) y retorno de la inversión publicitaria (*Return on Advertising Spend*).
- 5. Comunicación digital en el deporte.
  - a) Redes sociales.
  - b) Creación de contenidos.



- c) El arte de contar historias (*storytelling* deportivo).
- d) Reputación *online*.
- 6. Innovación digital aplicada.
  - a) Analítica avanzada.
  - b) Automatización.
  - c) CRM (*Customer Relationship Management*).
  - d) Realidad aumentada.
  - e) Experiencias interactivas en eventos.
  - f) Plataformas de streaming y datos.
- 7. Elaboración del plan de marketing deportivo.
  - a) Análisis estratégico.
  - b) Definición de objetivos.
  - c) Diseño de acciones.
  - d) Recursos.
  - e) Cronograma.
  - f) Presupuesto y métricas.
- 8. Presentación profesional de proyectos.
  - a) Técnicas de exposición.
  - b) Diseño visual.
  - c) Argumentación y defensa ante clientes.

### **CMO- 134 Estrategias de marca en el sector de la moda (90 horas).**

#### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Analiza el concepto de marca de moda, su evolución y su impacto cultural, identificando sus elementos constitutivos y su función estratégica.
  - a) Se han identificado los elementos de la estrategia de marca en la moda (identidad, valores, estilo visual, narrativa y público objetivo).
  - b) Se ha explicado la evolución cultural de la moda y su relación con los medios, tendencias y fenómenos sociales.
  - c) Se han diferenciado estrategias de marca en función del posicionamiento y segmento.
2. Diseña propuestas de estrategias de marca y reposicionamiento para marcas de moda aplicando metodologías creativas y herramientas de análisis.
  - a) Se han aplicado técnicas de análisis de competencia, mapa de posicionamiento y arquetipos de marca.



b) Se han propuesto ajustes estratégicos coherentes con los objetivos y personalidad de la marca.

c) Se han presentado soluciones creativas viables desde el punto de vista del marketing.

3. Evalúa tendencias socioculturales, estéticas y de consumo para aplicarlas a estrategias de marketing y comunicación en el sector moda.

a) Se han analizado tendencias (previsión o *forecasting*, investigación de tendencias o *coolhunting*, macro y microtendencias).

b) Se han relacionado tendencias con oportunidades de comunicación y producto.

c) Se han interpretado informes sectoriales y datos de mercado.

4. Planifica acciones de comunicación y narración de historias (*storytelling*) para marcas de moda, integrando medios digitales, contenido editorial y experiencias de marca.

a) Se han diseñado campañas integradas que combinan medios *online*, *offline* y experiencias.

b) Se han desarrollado narrativas de marca adecuadas al público objetivo.

c) Se han utilizado herramientas digitales para elaborar contenidos visuales y editoriales.

5. Valora la importancia la sostenibilidad, la ética y la diversidad en la construcción de marcas contemporáneas de moda.

a) Se han identificado buenas prácticas en sostenibilidad y responsabilidad social en marcas de moda.

b) Se han analizado casos reales y su impacto en reputación e identidad.

c) Se han integrado criterios éticos y sostenibles en propuestas de estrategias de marca de moda.

6. Desarrolla un proyecto completo de estrategia de marca de moda (*branding*) aplicando conocimientos técnicos, creativos y analíticos.

a) Se ha desarrollado un proyecto final que sintetiza investigación, creatividad y capacidad estratégica.

b) Se ha presentado el proyecto con claridad, rigor profesional y adecuación a la reunión informativa o *briefing*.

c) Se han justificado las decisiones estratégicas a partir de datos, análisis y objetivos de marca.

### **Contenidos:**

1. Introducción a la estrategia de marca de moda (*fashion branding*).

a) Identidad.



- b) Construcción de marca.
- c) Historia del lujo y la moda.
- 2. Cultura de moda y medios.
  - a) Referentes editoriales.
  - b) Análisis de casos.
- 3. Estrategias de posicionamiento en moda.
  - a) Prémium.
  - b) Lujo.
  - c) Mercado de masas o *mass market*.
  - d) Moda rápida o *fast fashion*.
  - e) Nicho.
  - f) Diseño independiente.
- 4. Análisis de tendencias.
  - a) Investigación de tendencias o *coolhunting*.
  - b) Previsión o *forecasting*.
  - c) Análisis estético, sociológico y digital.
- 5. Público objetivo en moda.
  - a) Generaciones.
  - b) Tribus urbanas.
  - c) Estilos de vida y comportamientos digitales.
- 6. Narración de historias (*storytelling*) aplicada a la moda.
  - a) Narrativa de marca.
  - b) Tono.
  - c) Valores.
  - d) Estilo.
- 7. Imagen de marca visual.
  - a) Tablero de inspiración o *moodboards*.
  - b) Dirección artística.
  - c) Editoriales y catálogos de estilo (*lookbooks*).
- 8. Marketing digital en moda.
  - a) *Influencers*.
  - b) Colaboraciones.
  - c) Campañas en redes sociales.
  - d) Formatos audiovisuales.



9. Producción de contenido editorial.

- a) Artículos.
- b) Entrevistas.
- c) Crónicas y reportajes vinculados a la moda.

10. Comunicación y relaciones públicas en el sector moda.

- a) Eventos.
- b) Presentaciones de colecciones.
- c) Las semanas de la moda o *fashion weeks*.

11. Estrategias de marca y sostenibilidad.

- a) Reputación.
- b) Transparencia.
- c) Economía circular.
- d) Criterios ESG (Ambiental, Social y Gobernanza o *Environmental, Social and Governance*).

12. Comunicación y proyección de proyectos.

- a) Construcción integral de una marca.
- b) Reposicionamiento de una marca existente.
- c) Diseño de memoria.
- d) Identidad visual.
- e) Campaña de lanzamiento.

**CMO- 135 Imagen corporativa y organización de eventos** (90 horas). (Grado medio).

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Identifica la imagen personal y corporativa de la empresa o institución, relacionándola con el protocolo del acto, según tipo de evento o reunión y objetivos de la clientela.

- a) Se ha caracterizado la imagen personal o corporativa de la empresa o institución y normativa de la prestación del servicio.
- b) Se han determinado la imagen personal o corporativa, uniformidad, normas sociales, de protocolo y de comunicación del personal para el acto o evento.
- c) Se han identificado las normas de protocolo: oficial e institucional, social y empresarial, entre otros.
- d) Se ha valorado la importancia de las buenas maneras, la etiqueta y el comportamiento en la mesa.

2. Gestiona la información relacionada con el servicio de asistencia a la organización (reuniones, incentivos, congresos, ferias y exposiciones y aplica el protocolo colaborando en coordinación con el personal implicado, comprobando equipamientos, materiales e instalaciones, entre otros.

a) Se ha descrito la información relativa a la actividad profesional a prestar.

b) Se han analizado la naturaleza y temática del evento, el horario, ubicación, tipología de asistentes, recursos humanos y materiales, entre otros.

c) Se ha asignado la atribución de tareas del personal de asistencia a la organización (montaje de logística, preparación de acreditaciones, rótulos, regalos, invitaciones, entre otras).

d) Se ha valorado la importancia del seguimiento de programa y la temporización del evento (*timing*).

e) Se ha seguido el manual de información (*briefing*) de la clientela y las indicaciones recibidas.

f) Se ha caracterizado la ubicación espacial de la zona de trabajo, planos y croquis, listados de asistentes o participantes, protocolos de evacuación en caso de emergencia, entre otros.

g) Se ha identificado la recogida y acondicionamiento del material y enseres del área de trabajo asignada.

h) Se han identificado los diferentes planos de mesas, formas, ubicación y colocación de los elementos, según el tipo de evento.

i) Se ha tenido en cuenta la normativa aplicable al evento.

j) Se han enumerado los criterios para establecer el tipo de servicio, minutas y meseros, entre otros.

3. Prepara el contenido de los materiales de comunicación, publicitarios e informativos, utilizando la información disponible.

a) Se han identificado las fuentes de información *online* y *offline* de acuerdo con los objetivos, contenidos, tipo de soporte y material.

b) Se ha preparado el contenido de los materiales de comunicación y publicidad en todo tipo de soportes, utilizando la información disponible.

c) Se ha obtenido información, datos e imágenes, respetando en todo momento la normativa vigente en materia de propiedad intelectual y las normas de confidencialidad de la organización.

4. Elabora materiales publicitarios e informativos en todo tipo de soportes, utilizando técnicas de diseño gráfico, audiovisual y artístico.

a) Se ha realizado la composición y formato del material, respetando principios de armonía, proporción, equilibrio y simetría, entre otros.



- b) Se han aplicado principios de asociación psicológica de imágenes, contenidos, semejanza, continuidad y simetría, entre otros.
- c) Se han diseñado materiales publicitarios o promocionales y gráficos de imágenes, manteniendo una distribución equilibrada de todos los elementos.
- d) Se han utilizado técnicas y recursos expresivos para crear materiales con contenidos visuales y audiovisuales.
- e) Se han empleado técnicas de diseño respetando el manual de estilo y la identidad corporativa.
- f) Se han utilizado aplicaciones informáticas destinadas a la creación de presentaciones y material publicitario e informativo.

### **Contenidos:**

#### 1. Aspectos relacionados con la imagen personal y corporativa en eventos.

- a) Imagen personal y corporativa, uniformidad, normas sociales o protocolo y de comunicación del personal para el acto o evento.
- b) Corrección y armonía en el vestir.
- c) Expresión corporal.
- d) Seguimiento de temporización o *timing* y lista del programa o *checklist*.
- e) Adecuación en la presentación personal en el entorno profesional (maquillaje, peinado, uso de dispositivos, etc.)
- f) Estrategias para la espontaneidad en hábitos de comportamiento y normas de educación.

#### 2. Gestión y desarrollo de eventos.

- a) Asistencia técnica a eventos.
- b) Desarrollo de los eventos: previsiones para la actuación a la llegada, estancia y salida de participantes.
- c) Documentación necesaria para el buen desarrollo del servicio.
- d) Palacios de congresos y recintos feriales en España. Tipos de ferias según el ámbito geográfico en el que se desarrollan, congresos y convenciones.
- e) Sistemas de ordenación de las personas invitadas en función del tipo de evento a organizar.
- f) Diseño y planificación de planos de mesas, formas, ubicación, colocación de los elementos y menús, según el tipo de evento.
- g) Etiqueta y el comportamiento en la mesa.
- h) La previsión como norma fundamental para la posterior actuación en el desarrollo de eventos.
- i) La necesidad de conocer, previamente a la realización de cualquier evento, las instalaciones, equipos, locales, etc., del lugar donde va a desarrollarse el evento.



### 3. Búsqueda y utilización de materiales para el evento.

- a) Análisis de fuentes de información *online* y *offline* utilizadas habitualmente por su fiabilidad y coste en el sector de la publicidad y el diseño gráfico.
- b) Motores de búsqueda *online* de bancos de imágenes.
- c) Normas de uso y *copyright* de bancos de datos e imágenes *online* y *offline*. Derechos de autor.

### 4. Técnicas y soportes para la elaboración de materiales publicitarios e informativos.

- a) Diseño de plantillas para presentaciones, correos electrónicos y otros materiales corporativos.
- b) Creación, edición, diseño e impresión de documentos.
- c) Composición, color y tipografía de folletos, trípticos y carteles.
- d) Diseño de catálogos, folletos, trípticos y carteles, entre otros.
- e) Diseño del etiquetado del producto y del envase.
- f) Diseño de materiales de comunicación publicitaria, audiovisual y promocional: anuncios, publicidad en el punto de venta (PLV), señalética en el punto de venta, y rotulación, entre otros.

**CMO- 136 Organización de eventos y venta especializada** (90 horas). (Grado superior).

#### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Desarrolla habilidades de comunicación vinculadas a la venta técnica de productos industriales, de alta gama, inmobiliarios o servicios.

a) Se ha demostrado una habilidad comunicativa (lenguaje técnico, escucha activa, habilidades de comunicación no verbal, objeciones del cliente y manejo de las negociaciones) para la venta técnica de servicios, de productos tecnológicos, de alta gama y de bienes inmuebles.

b) Se han utilizado con destreza herramientas informáticas que facilitan la venta técnica de servicios, productos tecnológicos, de alta gama y de bienes inmuebles, tales como el correo electrónico, aplicaciones profesionales de mensajería instantánea, hoja de cálculo Microsoft Excel, software para la planificación de recursos empresariales (*Enterprise Resource Planning* o ERP) o CRM (*Customer Relationship Management*).

c) Se han aplicado herramientas digitales y funciones de Excel ordenando, filtrando y depurando información de clientes y proveedores, de modo que permita un análisis eficaz de los datos.

2. Organiza y coordina eventos presenciales, híbridos o virtuales alineados con los objetivos de marketing de la empresa, coordinando recursos, espacios y



proveedores, y asegurando el cumplimiento de plazos, presupuestos y estándares de calidad.

a) Se ha identificado correctamente el evento como estrategia de marketing, definiendo sus objetivos y acciones y conforme a la identidad corporativa y se ha seleccionado adecuadamente el tipo de evento (presencial, híbrido o virtual) según el público objetivo, presupuesto y finalidad del acto.

b) Se han seleccionado los espacios físicos o plataformas digitales necesarias para la realización del evento, teniendo en cuenta aspectos logísticos y técnicos. Se ha trabajado con herramientas de comunicación digital como Zoom, Teams, etc.

c) Se ha elaborado un plan detallado de organización del evento, incluyendo fases, cronograma, recursos humanos, técnicos y materiales, presupuesto y responsables de cada acción, ayudándose de herramientas informáticas como la hoja de cálculo Microsoft Excel.

d) Se han aplicado medidas para asegurar la calidad del evento, controlando posibles desviaciones respecto al plan previsto (tiempos, costes y resultados).

3. Gestiona la comunicación en el desarrollo del evento.

a) Se ha establecido un sistema de comunicación eficaz con los proveedores y colaboradores implicados, asegurando el cumplimiento de plazos y condiciones pactadas, utilizando para ello el correo electrónico de forma adecuada.

b) Se ha gestionado la promoción del evento a través de los canales adecuados (*online* u *offline*), garantizando su difusión entre los públicos objetivos, incluyendo el uso de redes sociales.

4. Analiza la gestión del evento.

a) Se ha elaborado un informe de evaluación postevento con datos objetivos sobre asistencia, participación, incidencias y cumplimiento de objetivos

b) Se han propuesto, en su caso, medidas de mejora para futuras acciones con base del análisis del evento realizado, utilizando las tablas y gráficos dinámicos que proporcionan determinadas herramientas informáticas.

### **Contenidos:**

1. Desarrollo del lenguaje técnico para la venta de servicios.

a) Tipología y características de la venta de servicios (intangibilidad, inseparabilidad, heterogeneidad). La comunicación comercial en estos tipos de venta.

b) Técnicas de escucha activa para detectar las necesidades de los clientes.

c) Estrategias para generar confianza mediante la comunicación verbal y no verbal.

d) Presentación de ofertas de servicios.

2. Desarrollo del lenguaje técnico en la venta de productos tecnológicos.



- a) Explicación técnica orientada a perfiles con y sin conocimientos especializados.
  - b) Técnicas de escucha activa para comprender las necesidades operativas y técnicas del cliente.
  - c) Comunicación no verbal como refuerzo de las habilidades técnicas del vendedor (dominio del producto).
  - d) Demostraciones técnicas, presentaciones de producto y lenguaje visual como apoyo a la comunicación.
3. Desarrollo del lenguaje técnico para la venta de productos de alta gama.
- a) Lenguaje técnico relacionado con la venta de productos y servicios de lujo: materiales, procesos de fabricación, diseño exclusivo y valor añadido.
  - b) Habilidades comunicativas orientadas al trato personalizado del cliente.
  - c) Escucha activa centrada en detectar preferencias, estilo de vida y motivaciones del cliente.
  - d) La comunicación no verbal enfocada en la transmisión de una imagen profesional del vendedor.
  - e) Objeciones habituales: precio, marca y comparación con productos similares.
4. Desarrollo del lenguaje técnico para la venta de productos de bienes inmuebles.
- a) Uso del lenguaje técnico inmobiliario.
  - b) Comunicación clara y profesional.
  - c) Escucha activa orientada a comprender necesidades del cliente en relación al inmueble.
  - d) La comunicación no verbal como fuente de generación de confianza en compras de alto coste o valor.
  - e) Objeciones habituales en la venta de inmuebles: ubicación, precio, estado del inmueble y derechos y obligaciones del comprador y vendedor, conforme a la normativa de aplicación.
  - f) Presentación de inmuebles: visitas, simulaciones, vídeos, entre otros.
5. Uso de aplicaciones informáticas y herramientas digitales como herramientas de trabajo en la venta técnica.
- a) El correo electrónico y las claves para una comunicación adecuada y eficaz con clientes y proveedores.
  - b) Funciones y herramientas para el análisis de datos en Excel.
  - c) Uso de software para la planificación de recursos empresariales (*Enterprise Resource Planning* o ERP) o CRM (*Customer Relationship Management*).
6. Organización y coordinación de eventos.
- a) Objetivos estratégicos de un evento comercial (visibilidad de la marca, captación y fidelización de clientes y proveedores).



- b) Tipología de eventos comerciales y de marketing. Eventos internos y externos: actos empresariales y actos sociales o académicos, ferias, actos promocionales, actos institucionales, congresos, recepciones, ruedas de prensa, patrocinios y otros eventos).
- c) Selección de espacios físicos o plataformas digitales: variables que influyen en la selección.
- d) Empleo de herramientas de comunicación digital (Zoom, Teams, etc.).
- e) Fases del diseño y planificación del evento:
  - 1.º Preproducción: cronograma, diseño del evento, proveedores, plan de comunicación y marketing y plan de contingencias con el uso de la hoja de cálculo Excel.
  - 2.º Producción: ejecución logística, montaje y preparación del espacio y coordinación con los proveedores.
  - 3.º Posproducción.
  - 4.º Gestión y coordinación con los proveedores y colaboradores.
  - 5.º Comunicación y promoción del evento, en canales *online* y *offline* garantizándose su difusión, incluyendo el uso de redes sociales.
  - 6.º Medición y evaluación de los resultados, utilizando herramientas informáticas.

### **CMO-151 Aspectos generales y fundamentos de la conservación de carreteras (50 horas).**

#### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

- 1. Conoce los elementos constitutivos de la carretera, la sectorización de la red de carreteras y las actividades y operaciones incluidas en la conservación de dichos elementos.
  - a) Se ha reconocido la división de la red de carreteras en sectores de conservación.
  - b) Se han identificado los distintos tipos de actividades a desarrollar en la carretera.
  - c) Se han identificado los distintos programas de operaciones de conservación.
  - d) Se han evaluado las principales instrucciones técnicas operacionales de conservación.
- 2. Analiza el pliego del contrato y comprueba el cumplimiento del mismo en cuanto a los medios personales y la maquinaria.
  - a) Se ha examinado un pliego de prescripciones técnicas de un sector de conservación.



b) Se ha elaborado informe de la maquinaria en un sector a partir de su pliego, analizando su idoneidad y listado de puntos a inspeccionar en cada tipo.

c) Se ha elaborado un informe sobre el ajuste del personal al pliego analizando su formación e idoneidad.

3. Revisa los componentes de los partes de trabajo: parte físico, control fotográfico y comprueba su introducción en los sistemas de gestión elaborados por la empresa adjudicataria del sector y su coherencia.

a) Se ha elaborado informe sobre la adecuación al pliego.

b) Se ha introducido datos en el sistema de gestión.

4. Comprueba el cumplimiento tanto de las operaciones programadas como el del personal y maquinaria asociadas. Elabora informes diarios y semanales con sus correspondientes cuadros de revisión y seguimiento.

a) Se han identificado las distintas posibles actuaciones programadas a ejecutar en la carretera a partir del Plan anual y mensual de operaciones.

b) Se ha elaborado informe sobre la necesidad e importancia de los partes semanales y diarios de los trabajos ejecutados, comprobando que se ajustan a los planes establecidos.

c) Se ha elaborado un informe sobre la calidad de los partes de trabajos ejecutados.

### **Contenidos:**

1. Redes de carreteras y gestión de su conservación.

a) Clasificación de la red de carreteras: tipos y características.

b) Conceptos básicos.

1.º Elementos de una carretera: señalización vertical y horizontal, balizamiento y sistemas de contención.

2.º Tráfico.

c) Marco general de la Gestión Sistematizada del Mantenimiento (GSM).

1.º Finalidad de la conservación.

2.º Actividades incluidas en la conservación.

i. Actividades de ayuda a la vialidad.

ii. Actividades de conservación ordinaria.

iii. Actividades de rehabilitación y mejora de los elementos.

iv. Actividades de mejora de las condiciones funcionales (seguridad vial).



- v. Actividades de uso y defensa.
- 3.º Plan de conservación y explotación.
  - i. Programa de conservación ordinaria y vialidad.
  - ii. Programa de rehabilitación y mejora.
  - iii. Programa de mejoras funcionales locales.
- d) Gestión de los contratos de conservación.
  - 1.º Sectorización de la red.
  - 2.º Servicios de conservación.
    - i. Centros de comunicaciones y control de túneles.
    - ii. Vigilancia y atención a accidentes e incidentes.
    - iii. Vialidad invernal.
    - iv. Mantenimiento de los elementos de la carretera.
    - v. Agenda de estado y funcionamiento de la carretera.
    - vi. Actuaciones de apoyo a la explotación.
  - 3.º Programación de actuaciones.
    - i. Programa anual.
    - ii. Seguimiento mensual y trimestral.
    - iii. Planificación diaria.
  - 4.º Gestión de indicadores.
- e) Operaciones de conservación ordinaria.
  - 1.º Catálogo de operaciones.
  - 2.º Instrucciones técnicas operacionales de conservación.
    - i. Atención accidentes e incidentes.
    - ii. Limpieza y reposición de señalización vertical.
    - iii. Reposición de elementos de balizamiento.
    - iv. Reposición barrera de seguridad.
    - v. Reposición valla metálica de cerramiento.
    - vi. Limpieza de caños, tajeas y alcantarillas.
    - vii. Despeje de vegetación y retirada de productos.
    - viii. Repintado de marcas viales.



- ix. Reposición de juntas.
- x. Repintado de barandillas y pretil metálico.
- f) Prevención de riesgos laborales en conservación de carreteras.
  - 1.º Riesgos más frecuentes y evaluación de los mismos.
  - 2.º Medidas preventivas de seguridad.
- g) Maquinaria de conservación ordinaria. Vehículos. Normativa balizamiento y equipamiento.
- h) Instalaciones. Centros de conservación: necesidades a cubrir e inspecciones periódicas de edificios.
- i) Aplicaciones informáticas para la gestión.
  - 1.º Agenda de información del estado y funcionamiento de la carretera.
- i. Partes diarios: operaciones, vigilancia, comunicaciones e incidencias.
  - ii. Finalidad en la toma de datos: indicadores, rendimientos, gestión del personal e inventario de elementos.
    - 2.º Inventario de elementos.
      - i. Tipos de elementos.
      - ii. Procedimientos para la toma de datos.
    - iii. Importancia de la actualización permanente de los datos tras reposiciones.
      - 3.º Reconocimientos de estado.
        - i. Inspecciones básicas.
        - ii. Reconocimientos de estado ocasionales.
        - iii. Inspecciones complementarias.
- 2. Aspectos generales de la conservación de carreteras.
  - a) Uso y defensa de la carretera.
    - 1.º Disposiciones generales.
      - i. Objeto.
      - ii. Definiciones.
      - iii. Elementos funcionales.
    - iv. Redes de carreteras: estatal, autonómica y diputaciones.
      - 2.º Limitaciones a la propiedad.



- i. Zona de dominio público.
  - ii. Zona de servidumbre.
  - iii. Zona de afección.
  - iv. Zona de limitación a la edificabilidad.
  - v. Paralización de obras o suspensión de uso no legalizados.
  - vi. Limitación de accesos.
  - vii. Publicidad.
  - viii. Daños a la carretera.
  - ix. Infracciones y sanciones.
- 3.º Travesías y tramos urbanos.
- 4.º Régimen jurídico de autorizaciones.
- i. Procedimiento.
  - ii. Documentación a acompañar a las solicitudes de autorización.
  - iii. Condiciones para el otorgamiento de autorizaciones.
  - iv. Efectos de la autorización.
  - v. Modificación o suspensión de la autorización.
- 5.º Accesos.
- b) Normativa.
- 1.º Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras.
  - 2.º Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.
  - 3.º Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
3. Vialidad y gestión de túneles. Fundamentos.
- a) Particularidades de las vías interurbanas. Niveles de Servicio.
  - b) Elementos funcionales de la carretera.
  - c) Zonas de dominio.
4. Señalización, balizamiento y defensas. Generalidades.
- a) Importancia de la señalización y balizamiento desde el punto de vista de la seguridad viaria y laboral de los operarios.



- b) Normativa técnica.
- c) Recomendaciones técnicas.

### **CMO-152 Vialidad, gestión de activos y seguridad vial (90 horas).**

#### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Analiza el estado de los elementos que constituyen la vía (firme, señalización vertical y horizontal, balizamiento, geotecnia, instalaciones y estructuras) y elabora informes diarios y específicos de control de estado de la vía y seguimiento de incidencias y deterioros.

- a) Se ha elaborado informe sobre los incidentes indicando la señalización y actuaciones.
- b) Se ha elaborado un informe sobre el estado del firme.
- c) Se ha elaborado un informe sobre señalización.
- d) Se ha elaborado un informe sobre actuaciones de terceros en zonas de protección de la carretera.
- e) Se han cargado en la aplicación informática de Estado de la carretera.

2. Revisa la relación valorada mensual y verifica que coincidan con las de las visitas propias a campo, los partes revisados y las fotos aportadas. Control económico y revisión de partidas del contrato.

- a) Se han identificado mediciones y su coincidencia con los partes de trabajos revisados.
- b) Se ha elaborado informe sobre relaciones valoradas mensuales de un contrato de un sector.

3. Inspecciona túneles y sus instalaciones y algunos elementos del inventario y elabora informe de las anomalías detectadas.

- a) Se ha elaborado informe sobre el cumplimiento de los trabajos de mantenimiento recogidos en el manual de explotación, tras el análisis de los partes de trabajo.
- b) Se han descrito las distintas herramientas de gestión de activos de la carretera.
- c) Se ha revisado la ficha sobre la situación de un elemento del inventario del sistema de gestión de un sector a partir de fotos de su estado.
- d) Se ha elaborado informe sobre los datos obtenidos de cada sistema de gestión de firmes y de puentes para un sector determinado.
- e) Se ha preparado el proceso de inspección de una estructura de acuerdo con



la normativa de inspecciones a partir de fotos del estado de la misma.

4. Apoya en la elaboración, seguimiento, digitalización, control y archivo de los expedientes de uso y defensa (incluidos expedientes sancionadores y daños) de la carretera que le son remitidos.

a) Se ha elaborado informe ajustado a la Ley de carreteras y su reglamento sobre un expediente indicando si se ajusta o no y determinando las principales condiciones a establecer a partir de un pliego de un sector y de un expediente de explotación (autorización, actuación urbanística, entre otros).

b) Se ha elaborado a partir de un boletín de denuncia el escrito de notificación al denunciado, ajustado a la Ley de carreteras y a la Ley de Procedimiento administrativo común de las administraciones públicas.

c) Se ha elaborado informe ajustado a la Ley de carreteras y su reglamento calculando el importe de la reclamación de daños e indicando los pasos a seguir para su reclamación a partir de los datos suministrados.

### **Contenidos:**

1. Aspectos generales de la conservación de carreteras.

a) Uso y defensa de la carretera. Tipos de expedientes administrativos.

1.º Autorizaciones.

2.º Sancionadores.

3.º Documentos de trámite y requerimientos.

4.º Informes técnicos a incluir en los expedientes y propuestas.

5.º Informes de daños.

6.º Reclamaciones patrimoniales.

7.º Informes urbanísticos.

8.º Usos excepcionales y transportes especiales.

9.º Relaciones institucionales.

b) Responsabilidades y funciones del vigilante de conservación.

1.º Seguimiento de actuaciones de servicios.

i. Comunicaciones.

a. Control de altas, seguimiento y cierre de partes de comunicaciones.

I. Altas y cierres en tiempo y forma.

II. Información recogida en los partes.



III. Posibles situaciones extraordinarias que afecten a la resolución de las incidencias.

b. Información transmitida en sistemas de gestión.

I. Web de vialidad invernal.

II. «Inforuta».

III. Vigilancia y atención accidentes/incidentes.

c. Información recogida en los partes de atención a incidencias y accidentes: inicio y fin de reparación y mediciones.

d. Adecuación de las actuaciones de reparación: control de calidad, alcance de las reparaciones y señalización de obras.

e. Control partes de reparación de daños.

f. Estado general de la maquinaria: operatividad y cumplimiento de la nota de servicio de balizamiento y señalización.

ii. Vialidad invernal.

a. Estado general de la maquinaria.

b. Seguimiento de tratamientos preventivos.

c. Preparación y despliegue de medios en alertas.

d. Consumo de fundentes.

e. Estado general de las instalaciones: operatividad.

iii. Explotación de túneles. Cumplimiento del manual de explotación: actuaciones de revisión y reparación periódica de las instalaciones.

iv. Programación de actuaciones.

a. Realización de inspecciones generales de estado de los elementos: marcas viales, firmes, señalización vertical y balizamiento para enfocar la programación de actuaciones.

b. Seguimiento de inspecciones especializadas: inspecciones básicas de estructuras e inspecciones de seguridad vial. Comprobación de su realización y análisis de las conclusiones para enforcar la programación de actuaciones.

c. Verificación de la realización de la programación.

d. Seguimiento de agendas.

e. Control documental.

f. Control económico de los trabajos ejecutados. Verificación de los partes de



ejecución: medios, información de ejecución y mediciones.

g. Comprobación de medios personales.

2.º Seguimiento de actuaciones de obra.

i. Control de ejecución.

ii. Criterios de ejecución en los detalles.

iii. Seguimiento de mediciones.

3.º Apoyo a la explotación.

i. Realización de partes en expedientes sancionadores (personal de la administración).

ii. Realización de partes de incidencias que den pie a la realización de actuaciones por parte de la empresa conservadora.

iii. Comprobación de la información aportada en los informes de explotación (el control de los informes dependería más de los técnicos de la dirección del contrato).

2. Vialidad y gestión de túneles.

a) Vialidad invernal. Introducción y aspectos generales.

1.º Características del servicio a prestar.

2.º Objetivos de la Organización de los trabajos para el mantenimiento de la V.I.

3.º Organismos intervinientes en la Vialidad Invernal. Protocolos de Coordinación y Comunicación.

4.º Niveles de servicio.

b) Túneles. Introducción y aspectos generales de los túneles de carretera.

1.º Características del servicio a prestar en el mantenimiento y explotación de los túneles.

2.º Instalaciones exteriores e interiores y equipamientos.

3.º Instalaciones y equipamientos específicos de seguridad.

3. Señalización, balizamiento y defensas.

a) Instrucción 8.1-IC.

1.º Definiciones y ámbito de aplicación. Principios básicos.

2.º Catálogo oficial de señales de circulación.

3.º Características de los elementos de señalización vertical: dimensiones, colores, nombres, retrorreflectancia.



4.º Criterios de implantación: visibilidad, posición por tipo de vía, altura, orientación y protecciones.

b) Instrucción 8.2-IC.

1.º Objeto.

2.º Grupos: longitudinales, transversales, flechas, inscripciones y otras.

c) Instrucción 8.3-IC.

1.º Principios generales: ámbito, función y principios básicos.

2.º Ordenación de la circulación en obras fijas, función de situación del obstáculo y tipo de carretera.

3.º Limitación de velocidad: velocidad aproximación, velocidad limitada, valores mínimos. Velocidad limitada según tipo de carretera y cómo alcanzarla; escalonamiento de velocidades.

4.º Cierre de carriles a la circulación y desvíos provisionales: longitudes de desvío mínimo; tamaño de señales.

5.º Elementos: tipos y recomendaciones de uso.

6.º Balizamiento: tipo y uso.

7.º Catálogo de elementos.

8.º Manual de ejemplos de señalización de obras fijas.

d) Señalización de obras móviles y corta duración. Características de la señalización móvil y ámbito de aplicación.

e) OC 35/2014 de sistemas de contención.

1.º Situaciones potenciales de riesgo y posibles soluciones, y en su caso instalación de sistemas de contención y criterios de instalación en función del riesgo del accidente.

2.º Criterios de empleo de barreras y pretilas: nivel de contención, anchura de trabajo y deflexión dinámica.

4. Inspección, auscultación y conservación de firmes.

a) Características de los firmes. Conceptos básicos.

1.º Normativa de aplicación.

2.º Generalidades

3.º Mezclas asfálticas y tratamientos utilizados habitualmente en conservación de carreteras.



b) Inspección general de los firmes:

1.º Planteamiento general de la rehabilitación de un firme: rehabilitación estructural y rehabilitación superficial.

2.º Método para determinar la solución adecuada. Nociones básicas:

3.º Inspección visual del conjunto de la plataforma.

i. Deterioros más frecuentes: fisuras, grietas, roderas y descarnaduras.

ii. Auscultación del firme. Generalidades: deflexiones, CRT, IRI, sondeos y calicatas

c) Actuaciones de conservación preventivas.

1.º Mejora de la adherencia neumático-pavimento.

2.º Regularidad superficial.

3.º Tratamiento de fisuras.

4.º Fresado y reposición de firmes (bacheo)

5.º Mejora del drenaje: superficial y profundo.

5. Obras de fábrica, calidad y medio ambiente.

a) Inspección e inventario

1.º Vigilancia ordinaria.

2.º Inspecciones básicas.

i. Nota de Servicio de marzo de 2007 sobre «Inspecciones de Nivel Básico en Obras de Fábrica».

ii. Conocimientos previos a la realización de inspecciones básicas.

iii. Metodología de inspección para cumplimentar las fichas de inspección básica.

a. Datos de la obra de paso.

b. Datos generales de la inspección.

c. Deterioros observados.

d. Fichas de inspección.

e. Descripción de deterioros.

b) Operaciones de mantenimiento. Deterioros más habituales y operaciones de reparación asociadas a los mismos.

1.º Deterioro de los elementos relacionados con el drenaje.

2.º Deterioro en los elementos de drenaje superficial.



- 3.º Deterioros en elementos estructurales por exceso de gálibo.
- 4.º Deterioro de las juntas de dilatación.
- 5.º Deterioros de los sistemas de contención.
- 6.º Aparatos de apoyo.
6. Seguridad vial.
  - a) Gestión de la seguridad vial.
    - 1.º Prevención y seguridad vial.
    - 2.º Factores que intervienen en la seguridad vial.
    - 3.º Identificación de los peligros en la seguridad vial.
  - b) Gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias.
    - 1.º Inspecciones de seguridad Viaria.
      - i. Concepto y formatos.
      - ii. Aspectos, criterios a evaluar y requisitos.
      - iii. Medios y medidas preventivas en su realización.
    - 2.º Elementos Susceptibles de Mejora (ESMAM).
      - i. Concepto.
      - ii. Obtención de elemento de la carretera mejorar las condiciones de seguridad de la circulación.
      - iii. Aplicaciones concretas de medidas de bajo coste para la mejora de la seguridad viaria.
  - c) La seguridad vial en los contratos de conservación integral.
    - 1.º Desplazamiento en vehículo para realizar el recorrido diario del sector en su labor principal de vigilancia de carreteras.
    - 2.º Asistencia a incidentes y accidentes, y apoyo a otros equipos de la conservación.
    - 3.º Comunicación con el centro de Conservación y Explotación de Carreteras (COEX).

**CMO- 187 Fundamentos de comunicación por radiofrecuencia (50 horas).**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Reconoce los elementos básicos de un sistema de comunicación por radiofrecuencia, analizando sus modos de transmisión.



- a) Se han identificado las aplicaciones prácticas de las comunicaciones por radiofrecuencia.
  - b) Se ha identificado la estructura básica de una transmisión de mensajes por medios electrónicos.
  - c) Se han reconocido la forma de transmisión de las señales y sus unidades de medida.
  - d) Se han definido los parámetros principales en el estudio de las señales.
2. Realiza medidas de señales de radiofrecuencia, utilizando el equipo adecuado en cada caso y cumpliendo con las medidas de seguridad.
- a) Se han clasificado los diferentes instrumentos de medida.
  - b) Se ha identificado el equipo de medida adecuado para cada aplicación.
  - c) Se han comprobado las características técnicas de los equipos.
  - d) Se han reconocido los riesgos derivados del uso de equipos de medida de señales de radiofrecuencia.
  - e) Se han realizado las medidas de señales de radiofrecuencia aplicando las técnicas adecuadas.
  - f) Se han manejado los equipos de medida respetando las normas de seguridad.
3. Reconoce los componentes electrónicos pasivos de un sistema de transmisión por radiofrecuencia.
- a) Se han identificado los tipos de líneas de transmisión utilizados en comunicaciones por radiofrecuencia, sus características y aplicaciones.
  - b) Se han reconocido los tipos de conectores utilizados en sistemas de comunicación por radiofrecuencia.
  - c) Se han identificado las características básicas de las antenas.
  - d) Se han definido las características básicas y las aplicaciones de los componentes pasivos empleados en sistemas de comunicación por radiofrecuencia.
  - e) Se ha comprobado el funcionamiento de los componentes.
4. Reconoce los componentes electrónicos activos de un sistema de transmisión por radiofrecuencia.
- a) Se han identificado los diferentes componentes activos de un sistema de transmisión por radiofrecuencia, sus características básicas y aplicaciones.
  - b) Se han realizado medidas de señales en componentes activos de un sistema de transmisión por radiofrecuencia.
  - c) Se ha comprobado el funcionamiento de los dispositivos y componentes.
5. Identifica los sistemas de comunicación por radiofrecuencia terrestres, analizando su funcionamiento.

- a) Se han identificado los diferentes elementos de un sistema básico de radiocomunicaciones por vía terrestre.
  - b) Se han reconocido las características básicas del sistema.
  - c) Se han realizado medidas de señales en el sistema.
  - d) Se ha comprobado el funcionamiento del sistema.
6. Identifica los sistemas de comunicación por satélite, analizando su funcionamiento.
- a) Se han identificado los diferentes elementos de un sistema de radiocomunicaciones por vía satélite.
  - b) Se han reconocido las características básicas del sistema.
  - c) Se han realizado medidas de señales en el sistema.
  - d) Se ha comprobado el funcionamiento del sistema.

### **Contenidos:**

#### 1. Sistema de comunicación por radiofrecuencia.

- a) Fundamentos básicos de Radiofrecuencia: espectro electromagnético, bandas de frecuencia, canales de radiofrecuencia. Aplicaciones en nuestro el entorno más cotidiano.
- b) Transmisión de información por radiofrecuencia: modulación de señales. Tipos de modulación. Modulaciones analógicas y digitales. Características básicas y aplicaciones.
- c) Propagación de las señales de radiofrecuencia por medios guiados y no guiados: modos de transmisión de las señales por medios no guiados en función de la frecuencia. Propagación por onda de superficie, propagación por reflexión ionosférica, y propagación por onda directa. Efectos de la propagación sobre las señales.
- d) Parámetros asociados a la transmisión de señales de radiofrecuencia: pérdidas de inserción, pérdidas de retorno, ganancia.

#### 2. Medición de señales de radiofrecuencia.

- a) Instrumentación de medida: Osciloscopio, analizador de espectros de radiofrecuencia, generador de señal. Analizador de redes. Vatímetro direccional. Análisis de la instrumentación a utilizar en función de la necesidad. Métodos de medida.
- b) Principios de funcionamiento de la instrumentación a emplear: parámetros diferenciales en el modo de funcionamiento de cada equipo.
- c) Buenas practicas de manipulación de equipos de radiofrecuencia: precauciones de manejo, configuración de *set-up*, etc.
- d) Seguridad, normativa y estándares: ámbito de seguridad, normativa actual y buenas prácticas.

### 3. Los componentes electrónicos pasivos de un sistema de radiofrecuencia.

- a) Líneas de transmisión: línea coaxial y guía de ondas. Características y aplicaciones.
- b) Conectores empleados en sistemas de radiocomunicaciones. Montaje de conectores.
- c) Elementos pasivos utilizados en sistemas de transmisión por radiofrecuencia: Antenas, filtros, acopladores, divisores/combinadores y atenuadores. Características y aplicaciones.

### 4. Los componentes electrónicos activos de un sistema de radiofrecuencia.

Elementos activos empleados en sistemas de comunicación por radiofrecuencia: amplificadores, moduladores/demoduladores, transmoduladores, conversores y fuentes de alimentación. Características y aplicaciones.

### 5. Sistemas de comunicación por radiofrecuencia terrestres.

- a) Sistemas de transmisión de señales de radiofrecuencia con propagación terrestre.
- b) Emisores, reemisores, y radioenlaces.
- c) Redes de difusión terrestres. Estaciones base.
- d) Estructura y funcionamiento básico de sistemas de radiocomunicaciones por vía terrestre.

### 6. Sistemas de comunicación vía satélite.

- a) Introducción a las comunicaciones por satélite: arquitectura del sistema. Huellas de cobertura. Enlaces ascendente y descendente. Sistemas de monitorización y control.
- b) Elementos y componentes utilizados en sistemas de comunicación por satélite: antenas parabólicas, guías de ondas, conversores *low noise block* (LNB), moduladores, y amplificadores.
- c) Estructura y funcionamiento básico de sistemas de radiocomunicaciones por vía satélite.

## **CMO- 188 Calidad de la energía eléctrica (50 horas).**

### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Reconoce los principales parámetros que definen la calidad del suministro eléctrico.

- a) Se han identificado y definido correctamente: tensión eficaz, frecuencia, potencia, factor de potencia, armónicos y distorsión armónica total (THD).
- b) Se ha explicado la diferencia entre perturbaciones permanentes y transitorias.
- c) Se han relacionado los parámetros eléctricos con su influencia en equipos y receptores.



- d) Se ha consultado y utilizado correctamente la normativa sobre calidad.
2. Analiza los diferentes tipos de perturbaciones presentes en las instalaciones eléctricas.
- a) Se han descrito y clasificado perturbaciones como microcortes, sobretensiones, caídas de tensión, *flicker*, transitorios, armónicos y desequilibrios.
- b) Se ha explicado el origen típico de cada perturbación en entornos residenciales, terciarios e industriales.
- c) Se han analizado los efectos sobre motores, electrónica, iluminación y equipos informáticos.
- d) Se han identificado síntomas de mala calidad detectados por los usuarios.
3. Realiza mediciones y registros de parámetros eléctricos para el análisis de calidad.
- a) Se han configurado y utilizado analizadores de redes trifásicos.
- b) Se ha medido: tensión, corriente, potencias, THD (Distorsión Armónica Total), factor de potencia, *flicker* y transitorios.
- c) Se han interpretado correctamente oscilogramas, histogramas y registros exportados.
- d) Se han detectado anomalías a partir de datos reales.
- e) Se han aplicado procedimientos de trabajo seguro conforme a la normativa de aplicación.
4. Aplica soluciones técnicas para mejorar la calidad de la energía eléctrica en instalaciones.
- a) Se ha seleccionado la solución adecuada según el tipo de perturbación detectada.
- b) Se ha dimensionado y justificado baterías de condensadores para la corrección del factor de potencia.
- c) Se ha explicado el funcionamiento de filtros pasivos y activos.
- d) Se ha determinado la utilidad de los sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI), estabilizadores y transformadores especiales.
- e) Se han presentado propuestas justificadas de mejora en instalaciones reales.

### **Contenidos:**

1. Fundamentos de calidad de la energía.
- a) Corrección del factor de potencia: baterías automáticas.
- b) Filtros para armónicos: pasivos y activos.
- c) Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI).



- d) Estabilizadores de tensión.
- e) Transformadores de aislamiento y autotransformadores.
- f) Diseño de medidas correctoras en casos reales.
- 2. Perturbaciones eléctricas y sus efectos.
  - a) Caídas de tensión y variaciones de corta duración.
  - b) Sobretensiones transitorias y permanentes.
  - c) *Flicker*.
  - d) Desequilibrio de fases.
  - e) Armónicos y resonancia.
  - f) Interferencias electromagnéticas.
  - g) Impacto en equipos y fallos típicos.
- 3. Medición y análisis de la calidad de la energía.
  - a) Equipos de medida: multímetro TRMS (*True Root Mean Square* o Verdadero Valor Eficaz), analizador de redes, osciloscopio y registradores.
  - b) Procedimientos de conexión y seguridad.
  - c) Lectura de parámetros y gráficos.
  - d) Interpretación de informes de calidad.
  - e) Detección de problemas reales en instalaciones.
- 4. Soluciones y corrección de problemas de calidad.
  - a) Corrección del factor de potencia: baterías automáticas.
  - b) Filtros para armónicos: pasivos y activos.
  - c) Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI).
  - d) Estabilizadores de tensión.
  - e) Transformadores de aislamiento y autotransformadores.
  - f) Diseño de medidas correctoras en casos reales.

**CMO-190 Diseño de instalaciones en 2D asistido por ordenador (CAD) (90 horas).**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

- 1. Configura AutoCAD y utiliza herramientas básicas de dibujo adaptadas al ámbito electrotécnico y energético.
  - a) Se ha accedido al programa y seleccionado las unidades, límites, rejillas y sistemas de coordenadas adecuados.
  - b) Se han utilizado herramientas básicas de dibujo: línea, círculo, arco, polilínea y rectángulo.



c) Se han empleado comandos de modificación: mover, copiar, rotar, escalar, simetría, recortar y alargar.

d) Se han utilizado capas para organizar elementos según criterios funcionales.

e) Se han guardado y gestionado archivos aplicando buenas prácticas de organización.

2. Aplica normas de representación y simbología específicas.

a) Se han aplicado la simbología normalizada de Baja Tensión (BT), cuadros eléctricos, automatismos y control y equipos específicos.

b) Se han representado canalizaciones, cableados, dispositivos de protección y maniobra.

c) Se han empleado bloques de actuadores, sensores y sistemas domóticos específicos.

d) Se han representado trazados de alta tensión, transformadores, celdas y embarrados.

e) Se han representado sistemas SCADA y de instrumentación y control industrial.

3. Elabora planos completos de instalaciones eléctricas, renovables y de generación.

a) Se han representado esquemas unifilares, multifilares y planos de planta de BT y AT (Alta Tensión).

b) Se han diseñado redes interiores, cuadros eléctricos y automatismos cableados.

c) Se han representado planos de plantas de generación, arquitecturas energéticas, balance de plantas energéticas, subestaciones eléctricas, entre otros.

4. Prepara la documentación gráfica final del proyecto.

a) Se han configurado diseños y escalas correctas según necesidades técnicas.

b) Se han generado estilos de trazado para BT, MT (Media Tensión), hidráulico y control.

c) Se ha exportado la documentación según estándares profesionales (pdf y dwg).

d) Se han integrado leyendas, cajetines oficiales y códigos de proyecto.

e) Se han utilizado referencias externas (Xrefs) para coordinar planos con obras o instalaciones.

f) Se ha verificado la concordancia entre los distintos planos técnicos del proyecto.



g) Se han revisado y corregido los posibles errores antes de la entrega final.

### **Contenidos:**

1. Fundamentos de AutoCAD aplicado a instalaciones.

a) Introducción al CAD en el sector eléctrico y energético

1.º Conceptos básicos de CAD.

2.º Tipos de planos utilizados en instalaciones.

3.º Aplicaciones CAD en BT, MT, renovables y generación eléctrica.

b) Configuración inicial del entorno de AutoCAD.

1.º Configuración de unidades métricas y decimales.

2.º Límites del dibujo, rejilla y orto.

3.º *Snaps*, referencias y sistema de coordenadas.

c) Organización del proyecto.

1.º Estructura de archivos DWG.

2.º Gestión de capas para instalaciones: líneas de potencia, canalizaciones, símbolos eléctricos, líneas hidráulicas e instrumentación y control.

d) Comandos básicos de dibujo

1.º Línea, polilínea, rectángulo, círculo y arco.

2.º Edición básica: mover, copiar, girar, escalar y espejo.

e) Trazado inicial de planos técnicos

1.º Representación de muros y espacios.

2.º Inserción y lectura de planos base arquitectónicos.

3.º Buenas prácticas en el inicio de un proyecto CAD.

2. Herramientas de dibujo y edición para instalaciones técnico-profesionales.

a) Comandos avanzados de dibujo:

1.º *Spline*, elipse, polígono.

2.º Sombras, tramados y patrones técnicos.

b) Comandos avanzados de edición:

1.º Recortar, extender, descomponer y unir.

2.º Desfasar, alargar, dividir y estirar.

c) Uso profesional de capas.

1.º Normas de color por tipo de instalación.

2.º Capas por elementos: potencia, control, alumbrado y climatización, entre otros.

3.º Filtros de capas y estados.



d) Creación de bloques y bloques dinámicos.

1.º Símbolos eléctricos en AT y BT: interruptores, protecciones, alumbrado.

2.º Símbolos específicos del ciclo formativo: paneles FV, captadores, depósitos, inversores, celdas AT y transformadores, entre otros.

3.º Atributos: potencia, sección, fabricante, referencia y campos de cajetín formato.

4.º Inserción múltiple y reemplazo de bloques.

e) Tablas, listados y automatización básica.

1.º Creación de tablas de símbolos.

2.º Enlaces de atributos a tablas.

3.º Exportación a Excel y reutilización en proyectos.

3. Normativa de utilización para la simbología técnica.

a) Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT).

1.º ITC-BT (Instrucciones Técnicas Complementarias de Baja Tensión) aplicables a diseño de planos.

2.º Normas de canalización: bandejas, tubos, canaletas.

3.º Símbolos normalizados:

i. Automáticos, diferenciales, fusibles.

ii. Contactores, relés, temporizadores.

iii. Motores, sensores, actuadores.

iv. Bombas, válvulas, válvulas antirretorno, intercambiadores.

v. Simbología de procesos industriales.

b) Reglamento de instalaciones de AT y UNE-EN (subestaciones y plantas de AT). Representación de:

1.º Celdas de MT y AT.

2.º Transformadores de potencia

3.º Embarrados y protecciones.

4.º Elementos de generación, transformadores, subestaciones.

c) Reglamento de líneas eléctricas de AT y normas UNE-EN (líneas de AT). Representación de líneas subterráneas y aéreas.

4. Diseño de instalaciones específica.

a) Esquemas unifilares y multifilares.

b) Cuadros eléctricos: despiece y distribución interna.



- c) Redes de potencia y alumbrado.
  - d) Automatismos cableados: mandos directos, telerruptores y arranque estrella-triángulo.
  - e) Domótica y KNX. Representación simbólica.
  - f) Planos de planta de instalaciones eléctricas.
  - g) Tendido de cableado CC (Corriente Continua) y CA (Corriente Alterna).
  - h) Conexión a red y centros de transformación.
  - i) Esquemas hidráulicos 2D.
  - j) Representación de depósitos, intercambiadores, bombas, válvulas.
  - k) Esquema de control y sensores.
  - l) Canalizaciones MT.
  - m) Subestación de evacuación.
  - n) Diagramas unifilares de centrales eléctricas.
  - ñ) Representación de sistemas eléctricos auxiliares.
  - o) Distribución en sala eléctrica.
  - p) Planos AT: celdas, transformadores, embarrados y servicios auxiliares.
  - q) Diagramas de control: instrumentación básica, señalización y PLC – SCADA representado en 2D.
5. Preparación de planos finales y documentación técnica.
- a) Presentaciones y formatos oficiales.
    - 1.º Normas ISO para tamaños (A4, A3, A2, A1, A0).
    - 2.º Ventanas gráficas y escalas para instalaciones.
  - b) Estilos de trazado.
    - 1.º Grosor según tipo de instalación.
    - 2.º Tipos de línea: oculto, eje, tubería y cableado.
  - c) Integración de información complementaria.
    - 1.º Leyendas, simbología, tablas y listados.
    - 2.º Cajetines normalizados.
  - d) Exportación final.
    - 1.º Planos para impresión.
    - 2.º Exportación a pdf y dwg definitivos para la entrega.
    - 3.º Revisión y control de calidad del proyecto.

**CMO- 394 Histología y organización tisular del cuerpo humano (90 horas).**



## **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Reconoce la organización estructural del cuerpo humano a nivel tisular, relacionando los diferentes niveles de organización biológica.

a) Se han descrito los niveles de organización biológica: celular, tisular, órganos y sistemas.

b) Se han identificado las características generales de los tejidos.

c) Se han relacionado la estructura microscópica de los tejidos con sus funciones principales.

d) Se han diferenciado los cuatro tipos básicos de tejidos humanos.

2. Analiza los mecanismos básicos de adaptación y respuesta celular frente a la agresión, relacionándolos con los cambios tisulares.

a) Se han descrito los principales estímulos de agresión celular (físicos, químicos, biológicos, nutricionales).

b) Se han identificado los mecanismos de adaptación celular: hipertrofia, hiperplasia, atrofia y metaplasia.

c) Se han diferenciado entre daño celular reversible e irreversible.

d) Se han relacionado la lesión celular con procesos de necrosis y apoptosis.

e) Se han reconocido en imágenes histológicas ejemplos representativos de adaptaciones y lesiones celulares.

3. Identifica los tejidos epiteliales, reconociendo sus características estructurales y funcionales.

a) Se han clasificado los distintos tipos de epitelio según su morfología y función.

b) Se ha descrito la estructura de las glándulas y su clasificación.

c) Se ha relacionado la especialización del epitelio con sus funciones de revestimiento, absorción, secreción y protección.

d) Se han reconocido preparaciones histológicas representativas de epitelios.

4. Identifica el tejido conectivo propiamente dicho o tejido conectivo, reconociendo sus características estructurales y funcionales.

a) Se han descrito los componentes básicos del tejido conjuntivo: células, fibras y matriz extracelular.

b) Se ha diferenciado entre tejido conjuntivo laxo y denso, relacionando su estructura con la función.

c) Se han identificado en preparaciones histológicas los principales tipos de tejido conjuntivo.

5. Identifica los tejidos conectivos especializados (adiposo, cartilaginoso, óseo y hematopoyético), reconociendo sus características estructurales y funcionales.



- a) Se ha descrito la estructura del tejido adiposo y su función en el almacenamiento y regulación metabólica.
- b) Se han caracterizado los tipos de cartílago (hialino, elástico y fibrocartílago) y sus funciones.
- c) Se ha descrito la organización del tejido óseo y sus tipos (compacto y esponjoso).
- d) Se ha explicado la función del tejido hematopoyético en la formación de células sanguíneas.
- e) Se ha relacionado la estructura de estos tejidos con sus funciones específicas.
- f) Se han identificado en preparaciones histológicas adipocitos, cartílago, hueso y médula ósea.

6. Identifica los tejidos musculares, diferenciando sus tipos y funciones.

- a) Se ha descrito la estructura histológica de los tres tipos de tejido muscular: estriado esquelético, estriado cardíaco y liso.
- b) Se ha relacionado la histología muscular con la contracción y función de cada tipo.
- c) Se han identificado en preparaciones histológicas fibras musculares de los diferentes tipos.

7. Identifica el tejido nervioso, reconociendo sus características estructurales y funcionales.

- a) Se ha descrito la morfología de la neurona y de la neuroglia.
- b) Se ha diferenciado sustancia gris y sustancia blanca en el sistema nervioso central.
- c) Se ha relacionado la organización del tejido nervioso con la transmisión del impulso nervioso.
- d) Se han identificado en preparaciones histológicas el tejido nervioso y sus componentes celulares principales.

### **Contenidos:**

1. Organización estructural y funcional del cuerpo humano a nivel tisular, relacionando los diferentes niveles de organización biológica.

a) Concepto de biología estructural y niveles de organización. Nivel químico: biomoléculas principales.

1.º Nivel celular: concepto de célula eucariota humana.

2.º Nivel tisular: definición de tejido e idea de especialización funcional.

3.º Nivel órgano: definición y ejemplos claros (hígado, riñón, útero, etc.).

4.º Nivel sistema o aparato: coordinación funcional (digestivo, respiratorio y otros).

5.º Relación jerárquica e integración entre niveles.



b) Definición formal de «tejido» (unidad funcional y estructural). Origen embrionario.

1º. Componentes básicos: células y matriz extracelular.

2º. Conceptos de polaridad celular, cohesión y diferenciación.

3º. Clasificación general de los tejidos.

c) Principio fundamental de la histología: «la forma determina la función». Epitelio: protección, absorción y secreción.

1º. Conjuntivo: soporte, defensa y reparación.

2º. Muscular: contracción y movimiento.

3º. Nervioso: transmisión de impulso.

d) Clasificación de los tejidos: epitelial, conjuntivo, muscular y nervioso.

e) Localizaciones principales y función predominante de cada uno.

f) Introducción al concepto de observación histológica como herramienta diagnóstica.

2. Mecanismos básicos de adaptación y respuesta celular frente a la agresión, relacionándolos con los cambios tisulares.

a) Introducción a conceptos esenciales.

b) Agentes agresivos y sus consecuencias.

c) Respuestas de adaptación celular:

1.º Hiperplasia.

2.º Hipertrofia.

3.º Atrofia.

4.º Involución.

5.º Metaplasia.

d) Conceptos relacionados con alteraciones en el desarrollo de los órganos.

e) Lesión celular.

f) Mecanismo de acción:

1.º Visión de conjunto de los tipos de lesión celular.

2.º Daños leves y reversible: lesión celular subletal.

3.º Necrosis.

4.º Apoptosis.

5.º Displasia.

6.º Neoplasia.

3. Tejido epitelial de revestimiento y glandular.

a) Características generales del tejido epitelial.

b) Clasificación de los epitelios:

1º. Nomenclatura de los epitelios.

2º. Tipos de epitelios.



- c) Las glándulas:
  - 1.º Concepto de glándula.
  - 2.º Glándulas exocrinas.
  - 3.º Glándulas endocrinas.
- d) Consideraciones finales sobre el origen y funciones.
  - 4. Tejido conectivo propiamente dicho o tejido conjuntivo.
- a) Elementos constitutivos básicos del tejido conjuntivo:
  - 1.º La sustancia fundamental.
  - 2.º Las fibras.
  - 3.º Las células.
- b) Variedades del tejido conjuntivo:
  - 1.º Tejido conjuntivo laxo o areolar.
  - 2.º Tejido conjuntivo denso.
  - 5. Tejidos conectivos especializados.
- a) Tejido adiposo:
  - 1.º Características generales del tejido adiposo.
  - 2.º Tipos de tejido adiposo.
  - 3.º Visión integral del tejido adiposo.
- b) Tejido cartilaginoso:
  - 1.º Características generales del tejido cartilaginoso.
  - 2.º Tipos de tejido cartilaginoso.
  - 3.º Crecimiento del cartílago.
  - 4.º Visión integral del tejido cartilaginoso.
- c) Tejido óseo:
  - 1.º Características generales del tejido óseo.
  - 2.º La matriz del tejido óseo.
  - 3.º Las células del tejido óseo.
  - 4.º Tipos de tejido óseo.
  - 5.º Proceso de osificación.
  - 6.º Visión integral del tejido óseo.
- d) Tejido hematopoyético:
  - 1.º Características generales de la médula ósea: localización y tipos.
  - 2.º Estructura de la médula ósea.
  - 3.º Hematopoyesis.
- e) Sangre periférica:
  - 1.º Características generales de la sangre.
  - 2.º La matriz: el plasma.



3.º Los elementos formes: las células.

6. Tejido muscular.

a) Células contráctiles: características generales y tipos de tejido muscular.

b) Tejido muscular liso:

1.º Distribución y funciones.

2.º La célula muscular lisa y los fascículos o haces.

c) Tejido muscular estriado esquelético:

1.º Estructura fundamental de la célula muscular.

2.º Revestimiento del tejido muscular estriado esquelético.

3.º Proceso de contracción y relajación.

4.º Tipos de fibras musculares esqueléticas.

d) Tejido muscular estriado cardíaco:

1.º Células miocárdicas comunes (fibras comunes).

2.º Células miocárdicas cardionectoras (fibras cardionectoras).

7. Tejido nervioso.

a) Definición y funciones.

b) Clasificación.

c) Células del tejido nervioso:

1.º Neuronas.

2.º Células de la glía.

d) Sistema Nervioso Central (SNC):

1.º Fundamentos anatómicos.

2.º La sustancia gris y la sustancia blanca.

3.º Las membranas meníngeas.

4.º Los plexos coroideos.

e) Sistema Nervioso Periférico (SNP):

1.º Los nervios.

2.º Los ganglios.

3.º Los receptores sensoriales.

**CMO- 395 Laboratorio de urgencias (50/90 horas).**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Diferencia y prioriza las pruebas urgentes más relevantes en análisis clínico.

a) Se han ordenado las pruebas según su relevancia y urgencia, evitando retrasos críticos en la atención del paciente.

b) Se han cumplido con los procedimientos establecidos para la gestión de pruebas urgentes.

c) Se han descrito correctamente las medidas de bioseguridad y trazabilidad en la gestión de muestras urgentes.

2. Realiza la recepción, preparación y análisis de muestras urgentes con garantía de calidad.

a) Se han verificado la identificación del paciente y la prueba solicitada.

b) Se ha comprobado la integridad del envase y condiciones de transporte.

c) Se ha realizado centrifugación, separación o acondicionamiento según el tipo de análisis.

d) Se han controlado los parámetros críticos (tiempo, temperatura y reactivos).

e) Se han utilizado correctamente los equipos de protección individual (EPI).

f) Se han cumplido con las normas de manipulación segura de muestras biológicas.

3. Maneja analizadores rápidos y sistemas POCT (*Point-of-Care Testing* o Pruebas en el Lugar de Asistencia), asegurando el control básico de calidad y mantenimiento.

a) Se ha realizado la puesta en marcha siguiendo el manual del equipo.

b) Se han registrado correctamente cada etapa del proceso en el sistema.

c) Se han verificado resultados mediante controles internos antes de su validación.

4. Identifica valores críticos en resultados y activar protocolos de notificación inmediata.

a) Se han identificado correctamente los valores críticos en diferentes tipos de análisis (hematología, bioquímica, coagulación, etc.).

b) Se ha diferenciado entre valores críticos y valores fuera de rango no críticos.

c) Se ha conocido y aplicado el protocolo de notificación inmediata.

5. Aplica normas de bioseguridad y prevención de riesgos en el laboratorio de urgencias.

a) Se han manipulado muestras evitando salpicaduras y aerosoles.

b) Se han clasificado y desechado los residuos en contenedores específicos.

c) Se ha reconocido la normativa de confidencialidad.

### **Contenidos:**

1. Fundamentos del laboratorio de urgencias.

a) Organización y flujo específico en urgencias.

b) Clasificación de pruebas urgentes: bioquímica, hematología, microbiología, gasometría.

c) Indicaciones clínicas y priorización.



## 2. Bioseguridad y trazabilidad en urgencias.

- a) Procedimientos de recepción y codificación de muestras prioritarias.
- b) Sistemas de etiquetado y conservación inmediata.
- c) Gestión de residuos y protocolos de emergencia biológica.
- d) Aplicación de la Norma ISO 15189 en urgencias.

## 3. Técnicas analíticas en situaciones críticas.

- a) Bioquímica urgente: glucemia, electrolitos, marcadores cardíacos, ácido láctico, función renal, pancreática y hepática.
- b) Marcadores de sepsis e inflamación: proteína C reactiva, procalcitonina, entre otros.
- c) Hematología urgente: hemograma, recuento reticulocitario, coagulación: tiempo de protrombina (TP), tiempo de tromboplastina parcial (TTP) e Índice Internacional Normalizado (INR).
- d) Gasometría y equilibrio ácido-base: análisis de pH, pCO<sub>2</sub>, pO<sub>2</sub>, y bicarbonato.
- e) Microbiología urgente: tinciones rápidas (Gram), test de aglutinación, y lectura rápida de cultivos.
- f) Pruebas rápidas de cribado (test de embarazo, drogas, infecciones, etc.)

## 4. Equipamiento y control de calidad.

- a) Analizadores *point-of-care* y automatizados rápidos.
- b) Protocolos de calibrado y controles internos.
- c) Mantenimiento diario preventivo.

## 5. Interpretación y comunicación de resultados críticos.

- a) Valores críticos vs. límites de referencia, alertas de nivel I y II.
- b) Procedimiento normalizado para comunicación urgente: protocolos de validación y emisión de informes.
- c) Registro en sistemas informáticos y trazabilidad.
- d) Casos prácticos y simulaciones clínicas.

## **CMO- 412 Ergonomía ambiental y trabajo con equipos que incluyan pantallas de visualización (50 horas).**

### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

- 1. Identifica los riesgos ergonómicos relacionados con el ambiente térmico del lugar de trabajo, evaluando las condiciones termohigrométricas, así como diseña puestos y espacios de trabajo para alcanzar el bienestar térmico.

- a) Se han identificado los parámetros aplicables, desde el punto de vista ergonómico, al ambiente térmico.
  - b) Se ha identificado la normativa aplicable a la prevención de riesgos laborales de carácter ergonómico relativa al ambiente térmico.
  - c) Se han identificado los factores de riesgo relacionados con los riesgos ergonómicos del ambiente térmico.
  - d) Se han reconocido los métodos y técnicas de análisis ergonómico del ambiente térmico del puesto de trabajo.
  - e) Se han aplicado métodos y técnicas de análisis ergonómico del ambiente térmico del puesto de trabajo a casos concretos.
  - f) Se han diseñado puestos y espacios de trabajo concretos para alcanzar el bienestar térmico.
2. Identifica los riesgos ergonómicos derivados de la iluminación del lugar de trabajo, evaluando las condiciones de iluminación, así como diseña puestos y espacios de trabajo para favorecer la percepción visual.
- a) Se han identificado los parámetros aplicables, desde el punto de vista ergonómico, a la iluminación.
  - b) Se ha identificado la normativa aplicable a la prevención de riesgos laborales de carácter ergonómico relativa a la iluminación.
  - c) Se han identificado los factores de riesgo relacionados con los riesgos ergonómicos de la iluminación.
  - d) Se han reconocido los métodos y técnicas de análisis ergonómico de la iluminación del puesto de trabajo.
  - e) Se han aplicado métodos y técnicas de análisis ergonómico de la iluminación del puesto de trabajo a casos concretos.
  - f) Se han diseñado puestos y espacios de trabajo concretos para favorecer la percepción visual.
3. Identifica los riesgos ergonómicos relacionados con el ambiente acústico del lugar de trabajo, evaluando los aspectos ergonómicos del ruido, así como diseña puestos y espacios de trabajo para alcanzar el bienestar acústico.
- a) Se han identificado los parámetros aplicables, desde el punto de vista ergonómico, al ambiente acústico.
  - b) Se ha identificado la normativa aplicable a la prevención de riesgos laborales de carácter ergonómico relativa al ruido.
  - c) Se han identificado los factores de riesgo relacionados con los riesgos ergonómicos del ruido.



- d) Se han reconocido los métodos y técnicas de análisis ergonómico del ruido en el puesto de trabajo.
- e) Se han aplicado métodos y técnicas de análisis ergonómico del ruido en el puesto de trabajo a casos concretos.
- f) Se han diseñado puestos y espacios de trabajo concretos para alcanzar el bienestar acústico.
4. Identifica los riesgos ergonómicos relacionados con la calidad del ambiente interior, evaluando los factores implicados en la calidad del ambiente interior, así como diseña puestos y espacios de trabajo para alcanzar el bienestar ambiental.
- a) Se han identificado los parámetros aplicables, desde el punto de vista ergonómico, a la calidad del ambiente interior.
- b) Se ha identificado la normativa aplicable a la prevención de riesgos laborales de carácter ergonómico relativa a la calidad del ambiente interior.
- c) Se han identificado los factores de riesgo ergonómicos implicados en la calidad del ambiente interior.
- d) Se han reconocido los métodos y técnicas de análisis ergonómico de la calidad del ambiente interior.
- e) Se han aplicado métodos y técnicas de análisis ergonómico de la calidad del ambiente interior a casos concretos.
- f) Se han diseñado puestos y espacios de trabajo concretos para alcanzar el bienestar ambiental.
5. Identifica los riesgos ergonómicos y psicosociales presentes en puestos de trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos, evaluando los factores implicados, así como diseña puestos y espacios de trabajo en los que se incluyen equipos con pantallas de visualización de datos.
- a) Se ha caracterizado el trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos.
- b) Se ha identificado la normativa aplicable al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos.
- c) Se han identificado los factores de riesgo ergonómicos y psicosociales implicados en puestos de trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos.
- d) Se han reconocido los métodos y técnicas de análisis ergonómico y psicosocial implicados en puestos de trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos.



e) Se han aplicado métodos y técnicas de análisis ergonómico y psicosocial implicados en puestos de trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos.

f) Se han diseñado puestos y espacios de trabajo en los que existen equipos que incluyen pantallas de visualización de datos.

### **Contenidos:**

1. La ergonomía ambiental y las condiciones termohigrométricas.

a) Conceptos básicos relativos a las condiciones termohigrométricas del puesto de trabajo:

1.º El ser humano y la temperatura.

2.º La resistencia térmica del vestido.

3.º Magnitudes y unidades de medida.

4.º Bienestar térmico.

b) Normativa aplicable.

c) Factores de riesgo ergonómicos relacionados con el bienestar térmico.

d) Riesgos ergonómicos relacionados con el bienestar térmico.

e) Evaluación de riesgos ergonómicos relacionados con las condiciones termohigrométricas:

1.º Identificación y aplicación de técnicas de evaluación.

2.º Identificación y aplicación de métodos de evaluación.

f) Medidas preventivas y correctoras para alcanzar el bienestar térmico.

2. La ergonomía ambiental y la iluminación.

a) Conceptos básicos relativos a iluminación:

1.º La luz, la visión y el ojo humano.

2.º Factores que afectan al proceso de percepción visual.

3.º Magnitudes y unidades de medida.

4.º Lámparas, luminarias y sistemas de iluminación.

b) Normativa aplicable.

c) Factores de riesgo ergonómicos relacionados con la iluminación.

d) Riesgos ergonómicos relacionados con la iluminación.

e) Evaluación de riesgos ergonómicos relacionados con la iluminación:

1.º Identificación y aplicación de técnicas de evaluación.

2.º Identificación y aplicación de métodos de evaluación.

f) Medidas preventivas y correctoras para favorecer la percepción visual.

3. La ergonomía ambiental y el ruido.



- a) Normativa aplicable.
- b) Factores de riesgo ergonómicos relacionados con el ruido.
- c) Riesgos ergonómicos relacionados con ruido.
- d) Evaluación de riesgos ergonómicos relacionados con el ruido:
  - 1.º Identificación y aplicación de técnicas de evaluación.
  - 2.º Identificación y aplicación de métodos de evaluación.
- e) Medidas preventivas y correctoras para favorecer el bienestar acústico.
- 4. La ergonomía ambiental y la calidad del ambiente interior.
  - a) Evolución histórica.
  - b) Normativa aplicable.
  - c) Factores de riesgo ergonómicos relacionados con la calidad del ambiente interior.
  - d) Riesgos ergonómicos relacionados con el ambiente interior. El Síndrome del Edificio Enfermo.
  - e) Evaluación de riesgos ergonómicos relacionados con el ambiente interior:
    - 1.º Identificación y aplicación de técnicas de evaluación.
    - 2.º Identificación y aplicación de métodos de evaluación.
  - f) Medidas preventivas y correctoras para alcanzar el bienestar ambiental.
- 5. Trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos.
  - a) Normativa aplicable.
  - b) Conceptos básicos:
    - 1.º Trabajador usuario.
    - 2.º Puesto de trabajo.
    - 3.º Pantalla de Visualización de Datos.
  - c) Factores de riesgo ergonómicos y psicosociales presentes en puestos de trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos.
  - d) Riesgos ergonómicos y psicosociales presentes en puestos de trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos.
  - e) Evaluación de riesgos ergonómicos y psicosociales presentes en puestos de trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos:
    - 1.º Identificación y aplicación de técnicas de evaluación.
    - 2.º Identificación y aplicación de métodos de evaluación.
  - f) Medidas preventivas y correctoras aplicables a puestos de trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos.



## **CMO- 413 Mediación en conflictos (90 horas).**

### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Planifica intervenciones de mediación, relacionándolas con los contextos en los que se desarrollan.

- a) Se han seleccionado los objetivos de la intervención, partiendo de las características del contexto en el que se desarrolla.
- b) Se ha valorado la importancia de la planificación en el proceso de intervención.
- c) Se han diseñado actuaciones favorecedoras de la comunicación.
- d) Se han diseñado actuaciones de encuentro, atendiendo a las necesidades detectadas en las personas.
- e) Se ha valorado la coherencia de la planificación de las actividades con los objetivos previstos en la intervención.

2. Organiza actuaciones para la prevención de conflictos, seleccionando las estrategias de intervención.

- a) Se han interpretado los principios que fundamentan los diferentes modelos de intervención.
- b) Se han identificado las principales estrategias de intervención en la gestión de conflictos.
- c) Se han seleccionado los modelos y técnicas que se van a emplear en el proceso de mediación, de acuerdo con el conocimiento de la situación previa.
- d) Se ha planificado el encuentro inicial con las partes, potenciando el diálogo y la confianza.
- e) Se han seleccionado los espacios, atendiendo a las características de los participantes.
- f) Se ha ofertado el servicio de mediación voluntaria como una opción en la gestión de conflictos.
- g) Se ha valorado el contraste de opiniones y el intercambio de experiencias de todos los participantes en la organización de la intervención.

3. Implementa estrategias de gestión de conflictos y solución de problemas, seleccionando técnicas en función del contexto de intervención.

- a) Se han analizado las fuentes del origen de los problemas y conflictos en la práctica profesional del personal de seguridad.
- b) Se han seleccionado y utilizado técnicas de gestión de conflictos en el entorno profesional.
- c) Se han utilizado las estrategias adecuadas a la situación.

- d) Se ha valorado la importancia del respeto y la tolerancia en la gestión de conflictos y en la solución de problemas.
- e) Se han relacionado los recursos técnicos utilizados con los tipos de problemas estándar.
- f) Se ha presentado, ordenada y claramente, el proceso seguido y los resultados obtenidos en la resolución de un problema.
- g) Se han planificado las tareas que se deben realizar para llegar a la resolución del conflicto, con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

### **Contenidos:**

- 1. Planificación de intervenciones de mediación.
  - a) El conflicto: definición y tipos. Componentes. Ciclos.
  - b) Técnicas de gestión de conflictos: la transacción. El arbitraje. La negociación.
  - c) Orígenes y evolución de la mediación.
  - d) Principios de la mediación: ventajas y dificultades de la mediación. Tipos y características de las fuentes de información para la mediación.
  - e) Análisis de diferentes modelos de mediación comunitaria: modelo tradicional, lineal, transformativo, circular-narrativo, interdisciplinar y otros. Ámbitos de aplicación de los diferentes modelos.
  - f) Normativa relacionada con la mediación.
  - g) Valoración de la importancia de planificar la mediación.
  - h) Marco normativo sobre la violencia de género: prohibición de la mediación en las situaciones de violencia de género.
  - i) Principios y técnicas de la comunicación eficaz.
- 2. Actuaciones para la prevención de conflictos.
  - a) Valores culturales de los principales colectivos sociales.
  - b) Recursos de mediación.
  - c) Determinación de espacios de encuentro: tipos y características de los espacios de encuentro. Espacios y usos de los tiempos. Utilidad de los espacios de encuentros para la mediación.
  - d) Los mediadores: funciones y habilidades. Mediadores naturales.
  - e) Estrategias preventivas vs. estrategias reactivas.
  - f) Estrategias de intervención directa: negociación, mediación, facilitación y conciliación.
  - g) Modelos y técnicas para el proceso de mediación.
  - h) El proceso de mediación. Fases.

- i) El espacio de mediación. Características y criterios de selección.
3. Estrategias y técnicas en la gestión de conflictos.
- a) El conflicto en la práctica profesional del personal de seguridad.
  - b) Tipología de conflictos en el contexto profesional del personal de seguridad: interpersonales, operativos, organizacionales y contextuales.
  - c) Habilidades sociales aplicadas a la resolución de conflictos.
  - d) Técnicas de gestión de conflictos aplicadas al ámbito profesional.
  - e) Estrategias de intervención en gestión de conflictos: preventivas, reactivas y colaborativas.
  - f) Valoración de la importancia del respeto y de la tolerancia en la resolución de problemas y conflictos.
  - g) Código deontológico y principios del personal de seguridad.
  - h) Respeto a la diversidad cultural, social y personal.
  - i) La tolerancia como herramienta preventiva.
  - j) Aplicación de técnicas utilizadas en la mediación en conflictos.

#### **CMO- 414 Organización de la seguridad en grandes eventos (50 horas).**

##### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Analiza la tipología, estructura organizativa y normativa aplicable a los grandes eventos, identificando los agentes implicados, los recursos necesarios y los riesgos asociados.
  - a) Se han diferenciado los grandes eventos en función de su finalidad (culturales, deportivos, religiosos, festivos, políticos o comerciales), del número de asistentes previstos y de sus características específicas, como el tipo de recinto, duración y nivel de complejidad organizativa.
  - b) Se han reconocido los organismos y entidades que participan en la organización, incluyendo administraciones públicas, fuerzas y cuerpos de seguridad, servicios de emergencia, empresas de seguridad privada, promotores y personal auxiliar.
  - c) Se han detallado las funciones de cada equipo, estableciendo responsabilidades claras en materia de vigilancia, control, atención al público, intervención ante incidencias y coordinación operativa.
  - d) Se han identificado la-normativa relacionada con los grandes eventos, tales como la legislación sobre espectáculos públicos, seguridad privada, planes de autoprotección, protección civil y prevención de riesgos laborales.



e) Se han analizado los riesgos derivados de la concentración de público, como avalanchas, incendios, caídas, alteraciones del orden público, emergencias sanitarias o amenazas externas.

2. Planifica la organización espacial, el control de accesos y la movilidad del público en grandes eventos, aplicando criterios de seguridad, accesibilidad y evacuación.

a) Se han determinado las diferentes zonas del evento, tales como accesos, salidas, áreas de público, zonas técnicas, áreas restringidas y puntos de emergencia, asegurando su correcta señalización.

b) Se ha calculado el aforo permitido atendiendo al espacio disponible, la normativa vigente y las condiciones de seguridad, evitando situaciones de sobreocupación.

c) Se han establecido procedimientos para el control de entradas y salidas, incluyendo la verificación de entradas, registros preventivos y control de objetos prohibidos.

d) Se han diseñado recorridos de evacuación claros y seguros, correctamente señalizados y libres de obstáculos.

e) Se han incorporado medidas que garantizan el acceso y la movilidad de personas con discapacidad o movilidad reducida, conforme a la normativa de accesibilidad universal.

3. Organiza y coordina los recursos humanos implicados en la seguridad de un gran evento, aplicando técnicas de trabajo en equipo, comunicación y liderazgo operativo.

a) Se han reconocido los perfiles necesarios en un dispositivo de seguridad, como vigilantes, jefes de equipo, coordinadores, auxiliares y personal de apoyo.

b) Se han distribuido las funciones de acuerdo con el plan de seguridad, asegurando que cada integrante conozca sus responsabilidades.

c) Se han utilizado sistemas eficaces de comunicación para garantizar una actuación rápida y coordinada ante cualquier incidencia.

d) Se han aplicado técnicas de liderazgo operativo para dirigir equipos, mantener la disciplina y resolver situaciones conflictivas.

e) Se ha asegurado la correcta coordinación entre los distintos equipos y servicios implicados en el evento.

4. Aplica procedimientos de prevención, autoprotección y actuación inicial ante incidencias y emergencias en grandes eventos.

a) Se han identificado los riesgos propios de cada evento, tales como incendios, emergencias sanitarias, alteraciones del orden público o riesgos estructurales.



- b) Se han aplicado medidas de autoprotección personal y colectiva, siguiendo los planes establecidos.
  - c) Se han realizado las primeras actuaciones ante emergencias, priorizando la protección de las personas y la comunicación inmediata.
  - d) Se ha colaborado con los servicios de emergencia externos, facilitando información clara y precisa.
  - e) Se han comunicado las incidencias conforme a los protocolos establecidos.
5. Evalúa el desarrollo del dispositivo de seguridad de un gran evento, analizando incidencias y proponiendo mejoras.

- a) Se han determinado los indicadores que permiten evaluar la eficacia del dispositivo de seguridad.
- b) Se ha analizado el plan de seguridad aplicado y el grado de cumplimiento de los objetivos previstos.
- c) Se han registrado y documentado las incidencias ocurridas durante el evento.
- d) Se han valorado las actuaciones realizadas por los equipos de seguridad.
- e) Se han elaborado propuestas de mejora para optimizar futuros dispositivos de seguridad.

### **Contenidos:**

1. Aspectos clave en la planificación de grandes eventos, incluyendo su tipología, estructura organizativa, agentes implicados, marco normativo y riesgos generales.
- a) Tipología de grandes eventos (sociales, culturales, deportivos, empresariales, académicos, políticos, gastronómicos, entre otros)
  - b) Organización funcional y jerárquica.
  - c) Agentes implicados.
  - d) Marco normativo básico.
  - e) Identificación de riesgos generales.
2. Elementos fundamentales para la gestión segura y accesible de los espacios en eventos, como la sectorización, el control de aforos y accesos, las evacuaciones y la accesibilidad universal.
- a) Organización y sectorización de espacios.
  - b) Cálculo de aforos.
  - c) Control de accesos.
  - d) Recorridos de evacuación.
  - e) Accesibilidad universal.



3. Principios esenciales en la gestión de la seguridad, basados en la organización de equipos, la asignación de responsabilidades, la comunicación eficaz, el liderazgo y el trabajo cooperativo.

- a) Organización de equipos de seguridad.
- b) Asignación de responsabilidades.
- c) Comunicación operativa.
- d) Liderazgo y toma de decisiones.
- e) Trabajo cooperativo.

4. Medidas clave para la seguridad y la respuesta eficaz, centradas en la prevención de riesgos, la autoprotección, la actuación ante emergencias, la coordinación con los servicios de emergencia y los protocolos de comunicación.

- a) Prevención de riesgos.
- b) Autoprotección personal.
- c) Actuación ante emergencias.
- d) Coordinación con emergencias.
- e) Protocolos de comunicación.

5. Procesos de seguimiento y mejora continua del dispositivo de seguridad mediante la evaluación, el análisis de incidencias, la elaboración de informes operativos y la optimización organizativa.

- a) Evaluación del dispositivo de seguridad.
- b) Registro y análisis de incidencias.
- c) Informes operativos.
- d) Mejora organizativa.

**CMO- 435 Autocuidado y gestión emocional en intervención social (50 horas).**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Reconoce el impacto emocional de la actividad profesional en la intervención social identificando las propias emociones y las situaciones profesionales que pueden generar estrés o desgaste.

- a) Se han identificado las principales emociones, propias y ajenas, que aparecen en situaciones de intervención social.
- b) Se han descrito situaciones habituales de la práctica profesional que pueden generar estrés, ansiedad o malestar emocional.
- c) Se han reconocido señales físicas, cognitivas y conductuales de estrés, sobrecarga y fatiga por compasión.



d) Se han analizado casos o experiencias, reales o simuladas, detectando factores de riesgo emocional.

e) Se ha valorado la importancia de reconocer las propias emociones para intervenir de forma ética y eficaz.

f) Se ha mostrado una actitud de respeto hacia las emociones propias y de los demás, evitando juicios y estigmas.

2. Aplica estrategias básicas de regulación emocional y afrontamiento en situaciones propias de la mediación comunicativa.

a) Se han descrito distintas estrategias de regulación emocional y afrontamiento: centradas en el problema, en la emoción y en el apoyo social, entre otras.

b) Se han practicado técnicas sencillas de manejo del estrés: respiración, pausa consciente, relajación breve y organización del tiempo, entre otras.

c) Se han seleccionado y aplicado estrategias de afrontamiento adecuadas a diferentes situaciones profesionales: conflictos, malas noticias y urgencias, entre otras.

d) Se han utilizado adecuadamente los recursos de apoyo en supuestos prácticos: equipo, coordinación, supervisión y derivación.

e) Se han establecido límites profesionales básicos para proteger la propia salud emocional y la calidad de la intervención: tiempos, rol, accesibilidad y comunicación.

f) Se ha mostrado una actitud abierta a pedir ayuda cuando es necesario, identificando situaciones en las que es conveniente hacerlo.

3. Elabora un plan personal de autocuidado profesional ajustado al perfil de mediación comunicativa.

a) Se han identificado hábitos y pautas de autocuidado físico, emocional, cognitivo y social.

b) Se han analizado los propios puntos fuertes y áreas de mejora en relación con el autocuidado profesional.

c) Se han definido objetivos de mejora personal realistas y evaluables, relacionados con el autocuidado.

d) Se ha diseñado un plan personal de autocuidado que incluya acciones concretas, recursos de apoyo y criterios de seguimiento.

e) Se han previsto estrategias para prevenir el burnout y la fatiga por compasión a medio y largo plazo.

f) Se han utilizado herramientas de autoevaluación y reflexión (diarios, registros, rúbricas) para revisar periódicamente el plan de autocuidado.



g) Se ha manifestado compromiso con el autocuidado como responsabilidad profesional y ética hacia las personas usuarias y el equipo.

4. Integra las competencias emocionales y el autocuidado en el desempeño profesional de la intervención social, mostrando actitudes de respeto, empatía y responsabilidad.

a) Se han simulado situaciones de intervención social aplicando habilidades de escucha activa, empatía y comunicación emocionalmente ajustada.

b) Se han manejado de forma adecuada conflictos y situaciones difíciles en role-playing, respetando los límites del rol profesional.

c) Se han aplicado en simulaciones estrategias de regulación emocional trabajadas en el módulo.

d) Se han identificado riesgos de desbordamiento emocional y se han planteado respuestas adecuadas (pausa, apoyo, derivación).

e) Se ha mostrado una actitud de respeto a la diversidad emocional de las personas usuarias.

f) Se han propuesto medidas de mejora de las condiciones emocionales de trabajo en equipos y centros (espacios de supervisión, apoyo entre iguales, protocolos de cuidado).

### **Contenidos:**

1. La dimensión emocional en la intervención social.

a) El técnico: rol profesional e implicación emocional.

b) Emociones básicas y complejas: identificación y función.

c) Emociones propias y ajenas en la intervención con:

1.º Usuarios.

2.º Familias y otros profesionales.

d) Situaciones de alto impacto emocional: malas noticias, conflictos, frustración, urgencias, barreras de comunicación.

e) Estrés laboral, sobrecarga y fatiga por compasión en profesiones de ayuda.

2. Competencias emocionales básicas.

a) Conciencia emocional: reconocer lo que siento y lo que siente la otra persona.

b) Regulación emocional:

1.º Estrategias funcionales (respiración, pausa, reformulación, apoyo social).

2.º Estrategias disfuncionales (evitación, negación, hiperimplicación, entre otras).

3.º Empatía cognitiva y emocional: límites y riesgos.

4.º Asertividad y comunicación emocionalmente respetuosa.



5.º Habilidades de relación de ayuda: escucha activa, validación emocional, reformulación.

3. Estrés, *burnout* y prevención.

a) Concepto de estrés y estrés laboral.

b) Burnout y fatiga por compasión: definición, fases y señales de alerta.

c) Factores de riesgo en la intervención social.

d) Sobrecarga de casos.

e) Falta de recursos y apoyos.

f) Dificultades de coordinación.

g) Violencia, conflictos, situaciones límite.

h) Factores de protección: equipo, supervisión, formación continua, organización del trabajo.

i) Estrategias de prevención a nivel individual, de equipo y de centro.

4. Autocuidado profesional.

a) Autocuidado físico: sueño, alimentación, movimiento y ergonomía.

b) Autocuidado emocional:

1.º Gestión de la culpa y del perfeccionismo.

2.º Diferenciar implicación y sobreimplicación.

3.º Estrategias para «cerrar el día de trabajo».

c) Autocuidado cognitivo:

1.º Pensamientos distorsionados y creencias limitantes en profesionales de ayuda.

2.º Reestructuración cognitiva básica.

3.º Autocuidado social: red de apoyo, límites en la disponibilidad, equilibrio vida personal/profesional.

4.º Autocuidado digital: uso saludable de redes, mensajería y dispositivos en la relación con usuarios y las familias.

5. Plan personal de autocuidado y aplicación a la práctica.

a) Autoevaluación del propio estado emocional y hábitos de autocuidado.

b) Formulación de objetivos personales de autocuidado (p.ej. modelo SMART).

c) Elaboración de un plan personal: acciones, recursos, tiempos, indicadores.

d) Revisión y ajuste del plan: diarios, registros, supervisión.

e) Integración del autocuidado en el proyecto profesional de mediación comunicativa.

f) Propuestas de mejora para equipos y centros.



- g) Espacios de cuidado compartido.
- h) Protocolos de apoyo tras situaciones críticas.
- i) Cultura de cuidado mutuo.

**CMO- 436 Intervención con personas con trastorno del espectro autista (90 horas).**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Conoce las características del Trastorno del Espectro Autista (TEA) y su evolución a lo largo de la historia analizando su impacto en las áreas de comunicación, interacción social y conducta para entender cómo perciben y se vinculan con el entorno.

a) Se han descrito las principales características de las personas con TEA, identificando los criterios diagnósticos según manuales diagnósticos especializados.

b) Se han diferenciado los niveles de severidad según los criterios de diagnóstico más utilizados.

c) Se ha relacionado el concepto de trastorno del espectro autista con las diferentes teorías, así como su evolución a lo largo de la historia.

d) Se ha valorado la necesidad de comprender su manera de procesar la información en los diferentes entornos de desarrollo, para poder adaptar los diferentes recursos adaptados a sus necesidades.

e) Se han analizado los elementos y factores del entorno que pueden influir en el estado emocional de la persona con TEA y su nivel de comprensión a nivel social.

f) Se han analizado la situación y necesidades de las personas con TEA en función de su momento evolutivo de cara a una mayor autonomía en la vida diaria de las personas.

g) Se ha valorado la importancia de la perspectiva de género en el diagnóstico y tratamiento de las personas con TEA.

h) Se ha reconocido la variabilidad en la manifestación de los síntomas y cómo estas diferencias requieren de unos apoyos específicos para fomentar la autonomía personal y social de la persona con TEA respetando su momento evolutivo.

2. Aplica las estrategias y técnicas que se usan en la intervención con personas con TEA para potenciar su desarrollo social, autonomía y bienestar emocional.

a) Se han adaptado las estrategias de enseñanza de habilidades adaptativas a las peculiaridades de las personas con TEA.



- b) Se han establecido semejanzas y diferencias entre distintas metodologías de intervención con personas con TEA.
- c) Se han diseñado y adaptado actividades que promuevan el desarrollo de habilidades sociales y de reciprocidad en la interacción social.
- d) Se han aplicado técnicas de intervención, como el Análisis Aplicado de la Conducta (ABA) o el enfoque TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children*), para fomentar la adquisición de habilidades comunicativas y sociales.
- e) Se han propuesto intervenciones basadas en el modelo de Apoyo Conductual Positivo, elaborando un registro de análisis funcional de la conducta analizando los factores del contexto, describiendo la conducta a modificar y estableciendo estrategias de intervención adaptadas a las necesidades de las personas con TEA ofreciéndoles alternativas que sustituyan la función de las conductas problemáticas.
- f) Se han evaluado la efectividad de las intervenciones propuestas en base a la evolución del usuario.
- g) Se ha aplicado el modelo de los apoyos para una mayor autonomía de las personas con TEA.

3. Desarrolla e implementa estrategias de intervención específicas para fomentar la autonomía de personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA), mediante la mejora de habilidades sociales, la adquisición de competencias y la promoción de la inclusión en entornos laborales.

- a) Se ha realizado una evaluación integral de las habilidades, intereses y necesidades de las personas con TEA, identificando sus fortalezas y áreas de mejora.
- b) Se han diseñado entornos de trabajo y aprendizaje que respondan a las necesidades sensoriales y conductuales de personas con TEA, utilizando apoyos visuales y rutinas claras.
- c) Se ha determinado la especificidad del entrenamiento en las demandas sociales del entorno para una mayor autonomía.
- d) Se han aplicado estrategias de aprendizaje que promuevan la autonomía en actividades de la vida diaria, tales como la planificación de tareas, el uso de agendas visuales y la enseñanza de habilidades prácticas.
- e) Se han diseñado entornos accesibles cognitivamente para mayor independencia de las personas con TEA en contextos habituales de su vida diaria.



f) Se han elaborado programas de intervención individualizados que se adapten a las capacidades y necesidades de cada persona, fomentando su independencia.

g) Se ha valorado la importancia de del trabajo coordinado con los equipos interdisciplinares y con la familia para facilitar los entornos que promuevan la autonomía en las habilidades prácticas.

h) Se han evaluado los progresos en la autonomía y calidad de vida de las personas con TEA a través de la observación y el seguimiento individual.

4. Desarrolla e implementa intervenciones socioeducativas en un aula TEA, promoviendo la inclusión y el bienestar de los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista, mediante la adaptación de recursos y la colaboración con el equipo educativo y las familias.

a) Se han utilizado las herramientas de evaluación adecuadas para diseñar intervenciones personalizadas en el aula TEA.

b) Se han elaborado y planificado actividades educativas y socioemocionales adaptadas a las capacidades de cada alumno, fomentando su desarrollo integral y su inclusión en el aula y fuera de ella, como en el recreo o en actividades complementarias que se realicen fueran del centro educativo.

c) Se han seleccionado y adaptado materiales y recursos didácticos inclusivos que favorezcan el aprendizaje y la participación activa de los alumnos con TEA.

d) Se ha implementado métodos de seguimiento y evaluación que permitan medir el avance de los estudiantes del aula TEA en función de sus objetivos personales y académicos.

e) Se ha valorado la promoción de la inclusión del alumnado TEA en el centro educativo fomentando un ambiente de aula inclusivo, sensibilizando al resto del alumnado y promoviendo la convivencia y el respeto hacia la diversidad.

f) Se ha orientado y apoyado a las familias, reconociendo su rol clave en el bienestar de la persona con TEA y ayudándolas a gestionar el estrés asociado.

g) Se ha valorado la importancia de la coordinación entre los diferentes profesionales que están implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Contenidos:**

1. Características del TEA.

a) Definición y diagnóstico: criterios diagnósticos según el DSM-5 y el CIE-11.

b) Características del Espectro del Autismo.

c) Heterogeneidad del espectro.

d) Necesidades específicas de las personas con TEA:



- 1.º Comunicación: dificultades en la comunicación verbal y no verbal, y sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC), pictogramas, Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes (PECS) y dispositivos electrónicos.
- 2.º Interacción social.
- 3.º Conductas repetitivas e intereses restringidos.
2. Intervenciones especializadas.
  - a) Metodología de apoyo a personas TEA. Claves para la intervención:
    - 1.º Estructuración y anticipación.
    - 2.º Importancia del pensamiento visual en funcionamiento intelectual del autismo. Uso de apoyos visuales (pictogramas y horarios visuales) para ayudar a entender y seguir las rutinas.
    - 3.º La importancia de las funciones ejecutivas.
    - 4.º El aprendizaje sin error.
    - 5.º Aprendizajes funcionales.
    - 6.º Los planes de apoyo personalizados.
    - 7.º Otras estrategias de apoyo: salas snoezelen, integración sensorial.
  - b) Intervenciones basadas en evidencia:
    - 1.º Análisis Aplicado de la Conducta (ABA) para la enseñanza de habilidades específicas a través de refuerzos positivos y técnicas de modificación de conducta.
    - 2.º Los programas TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children*), enfoque estructurado que organiza el entorno físico y la enseñanza para facilitar la comprensión y la autonomía.
    - 3.º El enfoque DIR/Floortime, o los sistemas de refuerzo positivo.
  - c) Gestión de dificultades de comportamiento:
    - 1.º Necesidades básicas de actuación en personas TEA para la prevención de conductas problemáticas.
    - 2.º Comprensión, prevención y afrontamiento de conductas problemáticas en situaciones de crisis en personas TEA.
    - 3.º Estrategias de afrontamiento. El Apoyo Conductual Positivo.
    - 4.º Evaluación funcional de las conductas problemáticas y elaboración del Plan de Acción. identificación y definición de la conducta problemática:
      - i. Estrategias de recogida de información.
      - ii. Formulación de hipótesis.
      - iii. Elaboración, ejecución y seguimiento del plan de acción.
    - 5.º Adaptación de entornos y relaciones, anticipación de actividades.



- i. Entrenamiento en autorregulación
  - ii. Entrenamiento en tolerancia a la frustración.
  - iii. Entrenamiento en la solución de problemas.
  - iv. Entrenamiento en flexibilidad mental y comportamental.
3. Adaptaciones del entorno.
    - a) Programas de Entrenamiento en Habilidades Sociales:
      - 1.º Terapia de Juego y Terapia Ocupacional.
      - 2.º Historias sociales y guiones sociales.
      - 3.º Enseñanza de habilidades para demandar/ pedir información o aclaraciones.
      - 4.º Comprensión de reglas sociales.
      - 5.º Comprensión de las emociones en los demás y en uno mismo.
    - b) Organización de ambientes y entornos para aumentar la autonomía.
      - 1.º Accesibilidad cognitiva.
      - 2.º Preparación de entornos.
      - 3.º Anticipación de actividades.
    - c) Planificación centrada en la persona.
    - d) Apoyo a la autonomía y calidad de vida.
    - e) Fomento de la autonomía en actividades de la vida diaria, habilidades sociales y habilidades laborales, para mejorar su integración y participación social.
    - f) Inclusión social y laboral. Estrategias de inserción laboral y de inclusión social, así como los recursos disponibles para facilitar la integración de las personas con TEA en la comunidad y en el empleo.
  4. El apoyo al alumnado con TEA: el técnico de integración social en el Aula TEA
    - a) Asistencia personalizada en la realización de tareas académicas y en el desarrollo de habilidades sociales, emocionales y de comunicación.
    - b) Fomento de la autonomía en las actividades cotidianas, como el autocuidado, la organización de tareas y la participación en actividades grupales.
    - c) Diseño ambiental del aula TEA.
    - d) Diseño de materiales: elaboración, implementación y gestión de apoyos visuales, como agendas o horarios con pictogramas, para facilitar la comprensión y previsibilidad de las actividades diarias.
    - e) Aplicación de técnicas de modificación de conducta para reforzar comportamientos positivos y gestionar conductas disruptivas o desafiantes de forma proactiva.
    - f) Coordinación con el profesorado.



- g) Fomento de la participación activa de los estudiantes con TEA.
- h) Orientación a las familias. Ayuda a la comprensión del funcionamiento del aula TEA y las estrategias de intervención aplicadas en el contexto educativo.

**CMO- 437 Sensibilización social a través de expresiones artísticas (90 horas).**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Analiza las características, estereotipos, prejuicios, problemáticas y contextos de los colectivos en situación de vulnerabilidad, identificando factores sociales, económicos y culturales presentes en obras artísticas.
  - a) Identifica y describe los principales colectivos en situación de vulnerabilidad presentes en obras audiovisuales, teatrales, fotográficas o musicales.
  - b) Reconoce estereotipos, prejuicios y narrativas discriminatorias presentes en las obras analizadas.
  - c) Contrasta la representación artística con datos y realidades sociales.
  - d) Analiza impacto emocional, simbólico y social de las representaciones.
2. Explora el potencial del cine, el teatro, la fotografía y la música como herramientas de sensibilización, reflexión crítica y transformación social.
  - a) Clasifica distintos recursos artísticos según su intención social, educativa o transformadora.
  - b) Argumenta la necesidad del uso del arte en procesos de intervención social.
  - c) Relaciona corrientes artísticas con movimientos sociales y comunitarios.
  - d) Analiza experiencias reales de proyectos artísticos con impacto social.
  - e) Valora el potencial del arte para promover la inclusión y la convivencia.
3. Diseña propuestas de intervención o actividades de sensibilización empleando recursos artísticos orientados a la inclusión social y la convivencia.
  - a) Define objetivos coherentes con las necesidades de los colectivos.
  - b) Selecciona técnicas y recursos artísticos adecuados al contexto de la intervención.
  - c) Estructura la propuesta siguiendo la metodología de proyectos.
  - d) Incorpora medidas éticas (derechos de imagen, enfoque no paternalista, perspectiva de género y accesibilidad).
  - e) Presenta la propuesta de manera clara, argumentada y viable.
4. Aplica técnicas básicas de expresión audiovisual, teatral, fotográfica y musical en la creación de productos o acciones de sensibilización.



- a) Maneja herramientas básicas de grabación, edición, composición o expresión artística.
  - b) Participa activamente en la creación de piezas audiovisuales, teatrales, musicales o fotográficas.
  - c) Muestra creatividad, sensibilidad social y expresividad en las producciones realizadas.
  - d) Trabaja de manera cooperativa gestionando roles y tareas.
  - e) Respeta las normas éticas y los códigos profesionales propios de cada disciplina.
5. Evalúa la manifestación de las expresiones artísticas desarrolladas, valorando su impacto emocional, educativo y social.
- a) Define indicadores de evaluación del impacto social, artístico y educativo.
  - b) Recoge información mediante herramientas participativas (debates, encuestas, observación, *feedback* audiovisual, etc.).
  - c) Valora la calidad técnica y expresiva del producto artístico.
  - d) Identifica efectos emocionales y reflexivos en las personas.
  - e) Propone mejoras y alternativas para futuras intervenciones.

### **Contenidos:**

#### 1. Arte y transformación social.

- a) Función social del arte con personas y comunidades.
- b) Arte como herramienta de sensibilización, inclusión, empoderamiento y transformación social.
- c) Análisis del uso del arte como medio de expresión en colectivos como personas con diversidad funcional, salud mental, personas sin hogar, adolescencia en riesgo, infancia víctima de malos tratos, personas migrantes y refugiadas, etc.
- d) Proyectos artísticos de impacto social.

#### 2. Cine y sensibilización.

- a) Elementos básicos del lenguaje audiovisual.
- b) Cine social y documental como recurso para comprender realidades sociales y desmontar estereotipos.
- c) Uso del audiovisual como herramienta de mediación y sensibilización.
- d) Creación de videos breves como apoyo a proyectos comunitarios o campañas de prevención.

#### 3. Teatro social y participación.



- a) Teatro del Oprimido aplicado a la intervención social.
  - b) Teatro Foro y Teatro Comunitario como herramienta para la participación y gestión de conflictos.
  - c) Expresión corporal como recurso de comunicación no verbal y expresión emocional en la intervención.
  - d) Creación colectiva de escenas.
  - e) Teatro como herramienta de mediación social.
4. Fotografía y narrativa visual.
- a) El lenguaje fotográfico.
  - b) Fotografía social, participativa y de denuncia.
  - c) Ética de la imagen en intervención con colectivos vulnerables.
  - d) Creación de exposiciones y campañas fotográficas desde una perspectiva de derechos.
5. Música y cohesión social.
- a) Música como medio de sensibilización social y recurso de intervención socioeducativa.
  - b) Música como medio de expresión, participación e inclusión social.
  - c) Proyectos musicales comunitarios.
  - d) Audiciones y análisis de letras como herramienta para transmitir valores, convivencia e identidad.
6. Diseño y evaluación de proyectos artísticos.
- a) Metodología de proyectos artísticos aplicada a la intervención social.
  - b) Diseño de campañas de sensibilización social desde el arte.
  - c) Planificación, de acciones preventivas, educativas y de mediación.
  - d) Ética y derechos: consentimiento informado, imagen, perspectiva de género, y prevención de la revictimización.
  - e) Evaluación participativa del impacto emocional, social y educativo.

### **CMO- 438 Técnicas interpretativas aplicadas a la animación (50 horas).**

#### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Examina manifestaciones escénicas de diferentes tipos, épocas y contextos, describiendo sus características e identificando posibles utilidades dramáticas, para valorar el patrimonio y enriquecer el imaginario, así como la creatividad.
  - a) Se han reconocido las principales características y utilidades de diversas manifestaciones escénicas, estableciendo relaciones con su contexto y

aplicabilidad dramática, mostrando una actitud de interés y respeto hacia las mismas.

b) Se han establecido conexiones entre distintas manifestaciones escénicas y su utilidad dramática de cara a la animación sociocultural.

c) Se han interiorizado las pautas básicas de análisis dramático, poniendo en práctica el manejo de materiales de artes escénicas y expresando satisfacción en el proceso.

2. Experimenta las potencialidades expresivas de diversos medios, códigos y sistemas aplicación, por medio de dinámicas y actividades prácticas, para incorporar su uso al repertorio individual habilidades expresivas y recursos interpretativos, estableciendo su relación y aplicabilidad con la animación sociocultural.

a) Se ha participado con entusiasmo y creatividad en dinámicas y actividades prácticas relacionadas con las artes escénicas, para explorar medios, códigos y sistemas dramáticos por medio de la práctica de propuestas.

b) Se ha practicado la acción dramática, el diseño de personajes y la creación de situaciones y escenas, seleccionando técnicas diversas y originales, desde los propios recursos expresivos.

c) Se ha aproximado a la representación dramática, a partir de la creación colectiva de escenas con diferentes personajes y conflictos, para practicar habilidades de comunicación y expresión, desde la negociación, la creatividad, la empatía, la imaginación y la atención en diversas propuestas prácticas.

d) Se han implementado técnicas básicas de interpretación, aplicando estrategias de memorización o improvisación y valorando los ensayos o la puesta en práctica dramática como espacios de diálogo, retroalimentación y escucha.

e) Se han practicado actividades interpretativas, demostrando interés e implicación, siguiendo las indicaciones del dinamizador, manteniendo la atención y concentración y mostrando desenvoltura.

3. Evalúa con criterio manifestaciones dramáticas, identificando en las mismas habilidades, medios, sistemas y códigos expresivos e interpretativos, para desarrollar la capacidad de enlace con su aplicabilidad directa en las diversas áreas de empleabilidad de la profesión de animación sociocultural y turística.

a) Se ha identificado la aplicabilidad de las habilidades expresivas y comunicativas, asociándolo a ámbitos de empleabilidad en animación sociocultural.

b) Se han debatido y analizado manifestaciones dramáticas, empleando argumentaciones y reflexionando de forma crítica sobre su calidad y utilidad.



c) Se han analizado habilidades, medios, sistemas y códigos expresivos e interpretativos, expresando su aplicabilidad y potencial de cara a la animación sociocultural.

### **Contenidos:**

#### 1. Patrimonio y artes escénicas.

a) Artes escénicas: definición, tipos y estilos. Valor cultural y patrimonial: Las artes escénicas y su relación con los cambios y transformaciones sociales.

b) Teatro: improvisación y performance.

c) Manifestaciones escénicas y sus características.

d) Análisis dramático.

e) Aplicabilidad directa en relación a la animación sociocultural de las artes escénicas.

f) Valoración de las artes escénicas.

#### 2. Expresión dramática y habilidades comunicativas.

a) Medios, códigos y sistemas dramáticos.

b) El espacio escénico como espacio sagrado. La convención teatral.

c) Recursos artísticos asociados: escenografía, caracterización, sonido e iluminación.

d) Expresiones literarias y otros materiales interpretativos. Los textos dramáticos y su estructura.

e) La situación dramática: antagonista, protagonista, conflicto y otros elementos. El personaje: comprensión del mismo, construcción y caracterización.

f) Dinámicas dramáticas, improvisación y técnicas escénicas aplicables a la animación sociocultural.

#### 3. La calidad en la interpretación y el trabajo expresivo.

a) Atención, concentración y habilidades básicas interpretativas.

b) Expresión corporal, técnicas posturales y de relajación.

c) Expresión oral. Ritmo, tono, vocalización y otros aspectos asociados.

d) Expresión gestual. Técnicas expresivas. Comprensión del proceso de envío y recepción de mensajes: la transmisión al otro (al público).

e) Introducción a los métodos y técnicas de interpretación. Aplicabilidad en la animación sociocultural.

f) Análisis y valoración de expresiones y manifestaciones dramáticas.

g) Identificación de capacidades expresivas y habilidades comunicativas. La valoración de la propia capacidad comunicativa. Propuestas críticas de mejora de la misma.



## **CMO- 439 Urbanismo y movilidad sostenible (50 horas).**

### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Analiza la evolución de la ciudad y reconoce las principales tipologías morfológicas urbanas.

a) Se han descrito las principales etapas de evolución de la ciudad (histórica, industrial, moderna y contemporánea) relacionando cambios morfológicos con factores sociales, económicos y tecnológicos.

b) Se han identificado y caracterizado las tipologías morfológicas básicas utilizando vocabulario técnico: trama medieval, reticular o hipodámica, ensanche, ciudad jardín, ciudad moderna, periferia dispersa, entre otras.

c) Se han comparado las distintas tipologías morfológicas en términos de compacidad, densidad, mezcla de usos y estructura del viario.

d) Se han interpretado planos y fotografías aéreas sencillas reconociendo patrones morfológicos y elementos singulares: manzana, parcela, espacio público e hitos.

2. Relaciona la morfología urbana con los patrones de movilidad y los nuevos modelos de ciudad.

a) Se ha explicado de qué manera la forma urbana condiciona las distancias cotidianas, la accesibilidad y la elección de modo de transporte.

b) Se han analizado los principios de la Carta de Atenas y la ciudad moderna, valorando sus efectos sobre la movilidad, la segregación de usos y la seguridad vial.

c) Se han descrito los conceptos de ciudad de los 15 minutos y ciudad orientada al transporte (TOD) aplicándolos a ejemplos reales o cercanos.

d) Se ha justificado cómo las diferentes tipologías morfológicas facilitan o dificultan la movilidad peatonal, ciclista y el uso del transporte público.

e) Se han propuesto mejoras básicas de organización urbana y de movilidad alineadas con los modelos de ciudad compacta, mixta y de proximidad.

3. Analiza la ciudad percibida y la relaciona con la orientación, la legibilidad y la movilidad urbana.

a) Se han definido y reconocido en un entorno real o cartografiado los elementos principales que configuran la imagen de la ciudad.

b) Se han elaborado mapas mentales o esquemas de un entorno urbano identificando recorridos habituales, puntos conflictivos y referentes espaciales.

c) Se ha valorado la legibilidad y continuidad de los itinerarios peatonales y ciclistas en términos de confort, seguridad y facilidad de orientación.



d) Se han propuesto intervenciones sencillas basadas en el análisis de la ciudad percibida: señalización, mejoras de cruces, continuidad de aceras y carriles bici y creación de espacios estanciales.

4. Interpreta los principales instrumentos de planificación urbana y su incidencia en la movilidad.

a) Se ha explicado la finalidad y el contenido básico de un Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) y otros instrumentos de planeamiento municipal.

b) Se ha diferenciado la clasificación y la calificación del suelo, identificando usos globales y pormenorizados en ejemplos de planeamiento.

c) Se han calculado e interpretado parámetros básicos que configuran la ciudad (densidad de población, edificabilidad, ocupación y mezcla de usos) y los relaciona con la movilidad.

d) Se han reconocido los elementos estructurantes de la ciudad (red viaria principal, equipamientos, zonas verdes y centralidades) y analizado su papel en la accesibilidad y la cohesión urbana.

e) Se han valorado, con criterios de movilidad sostenible, distintas alternativas de ordenación: localización de equipamientos, trazados viarios y reservas de espacio público.

5. Propone y evalúa medidas de mejora de la movilidad urbana desde múltiples perspectivas.

a) Se han clasificado las vías urbanas según su función (arteriales, colectoras y locales) relacionándolas con la accesibilidad, la velocidad y la seguridad vial.

b) Se han descrito las tipologías de vías ciclistas y seleccionado la más adecuada en función del tipo de calle, del tráfico motorizado y del entorno urbano.

c) Se ha identificado y justificado la aplicación de distintas medidas de calmado de tráfico en situaciones concretas: zonas 30, estrechamientos, pasos elevados, plataformas únicas, entre otras.

d) Se ha analizado la movilidad en la ciudad y su entorno utilizando nociones básicas de matriz residencia–empleo y patrones de desplazamiento.

e) Se han reconocido las buenas prácticas en urbanismo, valorando su impacto en la movilidad sostenible.

f) Se ha reconocido la movilidad urbana en su multidisciplinariedad y entiende las diversas variables que le afectan.

### **Contenidos:**

1. Entorno urbano: morfología y movilidad.

a) La ciudad a través del tiempo.



- b) Tipologías morfológicas principales.
- c) La influencia de las tipologías morfológicas en la movilidad urbana.
- d) La pirámide de población.
- e) Los datos socioeconómicos y su relación con la movilidad.
- 2. La ciudad como máquina.
  - a) La carta de Atenas y los desarrollos urbanos.
  - b) Nuevas tendencias de movilidad.
    - 1º. La ciudad de los 15 minutos.
    - 2º. La ciudad orientada al transporte (TOD).
    - 3º. Las supermanzanas.
    - 4º. Las matrices de residencia / empleo.
  - 3. La imagen de la ciudad.
    - a) La ciudad percibida.
    - b) El ámbito inmediato.
    - c) Las distintas escalas de la ciudad.
    - d) La ciudad reconocible. Ciudades para niños y mayores.
  - 4. Los Planes Generales. Reglas de juego de la ciudad.
    - a) La normativa urbana. Leyes del suelo.
    - b) La calificación y clasificación del suelo.
    - c) Los sistemas generales estructurantes.
    - d) Los programas de información geográfica (GIS).
    - e) Los parámetros básicos que definen los planes generales.
  - 5. El urbanismo táctico. Casos de éxito.
    - a) Jerarquización viaria. Caracterización de los tipos de vías en función de accesibilidad y movilidad.
    - b) Vías arteriales, colectoras y locales. Proporciones ideales, tamaños y función
    - c) Vías ciclistas.
    - d) Las medidas de calmado de tráfico. Urbanismo táctico.
    - e) *Smart Cities*. La ciudad inteligente y conectada.
    - f) Herramientas e iniciativas para la movilidad sostenible.
    - g) Políticas públicas locales, nacionales y europeas.
    - h) Grandes retos urbanos: Gentrificación y turismo.
    - i) Supermanzanas. Casos de éxito.
    - j) Buenas prácticas internacionales en movilidad sostenible.



## **CMO- 440 Atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en educación infantil (90 horas).**

### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Identifica las características del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAE) y sus necesidades educativas.

- a) Se han diferenciado los distintos perfiles ACNEAE.
- b) Se han explicado señales de alerta y factores de riesgo.
- c) Se han interpretado informes psicopedagógicos básicos.

2. Diseña y aplica estrategias de intervención educativa adaptadas.

- a) Se han diseñado apoyos visuales y sensoriales.
- b) Se ha participado en la elaboración de adaptaciones curriculares.
- c) Se han implementado rutinas estructuradas.

3. Utiliza sistemas de Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA) y recursos comunicativos inclusivos.

- a) Se han elaborado tableros de comunicación.
- b) Se han utilizado pictogramas en el aula.
- c) Se ha seleccionado el Sistema Aumentativos y Alternativo de Comunicación (SAAC) adecuado para cada caso.

4. Gestiona conductas y favorece la regulación emocional.

- a) Se han aplicado estrategias de Apoyo Conductual Positivo (ACP).
- b) Se han utilizado técnicas de educación emocional.
- c) Se han implementado planes de prevención de conflictos.

5. Se coordina con profesionales y familias en la atención al ACNEAE.

- a) Se ha participado en reuniones interdisciplinarias.
- b) Se han elaborado registros de información.
- c) Se han diseñado propuestas de colaboración con las familias.

6. Selecciona recursos y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) accesibles.

- a) Se han aplicado criterios de accesibilidad cognitiva y sensorial.
- b) Se han creado materiales adaptados.
- c) Se han usado aplicaciones inclusivas en propuestas educativas.

### **Contenidos:**

1. Marco teórico y normativo.

- a) Concepto de ACNEAE: categorías y tipologías.



- b) Normativa de aplicación en la Comunidad de Madrid.
  - c) Marco teórico.
  - d) Modelos sobre la discapacidad (médico, social, biopsicosocial y vida independiente).
  - e) Escolarización, dictámenes y medidas de apoyo, protocolos de actuación.
2. Neurodesarrollo y detección temprana.
- a) Desarrollo infantil típico y atípico.
  - b) El papel del Técnico Superior en Educación Infantil en la detección precoz y la prevención.
  - c) Conceptos clave: detección, evaluación psicopedagógica, dictamen de escolarización, adaptaciones curriculares (ACIS).
  - d) Señales de alerta: Trastorno del Espectro Autista (TEA), Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), Trastorno Específico del Lenguaje (TEL), trastornos motores, sensoriales y altas capacidades.
  - e) Herramientas de observación.
3. Intervención educativa en TEA y otros trastornos del neurodesarrollo.
- a) Estructuración TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and Related Communication-Handicapped Children*).
  - b) Conceptualización del TEA: etiología, características, espectro y heterogeneidad.
  - c) Estrategias de intervención en TEA: apoyos visuales (TEACCH), anticipación, estructuración del entorno, Sistemas de Comunicación por Intercambio de Imágenes (PECS).
  - d) Trastornos específicos del lenguaje (TEL) y trastornos del desarrollo del lenguaje (TDL).
  - e) Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH).
  - f) Sistemas anticipadores y apoyos visuales.
  - g) Gestión de la comunicación y la interacción social.
  - h) Intervención sensorial.
4. Estrategias de Intervención y Coordinación Profesional.
- a) Diseño de un plan de apoyo individualizado (PAI) simplificado en el aula.
  - b) Recursos materiales y espaciales para la inclusión (rincones, zona tranquila, etc.).
  - c) Coordinación con el equipo de orientación, servicios sociales y recursos externos (CRECOVI, Centros Base).
  - d) Adaptaciones de acceso.

- e) Medidas metodológicas y curriculares.
- f) Ajustes en rutinas, espacios, tiempos.
- 5. Inclusión, convivencia y participación.
  - a) Diseño universal para el aprendizaje (DUA).
  - b) Estrategias de convivencia positiva.
  - c) Metodologías cooperativas inclusivas.
  - d) Principios de la escuela inclusiva.
- 6. Comunicación aumentativa y alternativa (AA).
  - a) SAAC: pictogramas, PECS, tableros de comunicación, dispositivos, (lengua de signos).
  - b) Diseño de materiales CAA.
  - c) Sistemas anticipadores y apoyos visuales.
  - d) Estrategias para la comunicación en TEA y otros trastornos del lenguaje.
- 7. Conducta y regulación emocional.
  - a) Conductas disruptivas: análisis funcional.
  - b) Apoyo Conductual Positivo (ACP).
  - c) Educación emocional.
  - d) Autorregulación.
  - e) Intervención sensorial como apoyo a la regulación.
- 8. Estrategias de intervención y coordinación profesional.
  - a) Coordinación con el equipo de orientación, servicios sociales y recursos externos (CRECOVI, Centros Base).
  - b) Recursos materiales y espaciales para la inclusión (rincones, zona tranquila, etc.)
- 9. Trabajo interdisciplinar y relación con las familias.
  - a) Coordinación con EAT, orientadores, terapeutas externos.
  - b) La relación con la familia: pautas de colaboración, apoyo y orientación.
  - c) Programas de acompañamiento y orientación.
- 10. Materiales, recursos y tecnologías inclusivas.
  - a) Aplicaciones educativas accesibles.
  - b) Recursos para la estimulación cognitiva, sensorial y comunicativa.
  - c) Elaboración de materiales adaptados.
  - d) Dispositivos CAA y herramientas digitales de comunicación.

**CMO- 441 Salud y dependencia infantojuvenil (50 horas).**



## Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Identifica el desarrollo evolutivo típico en las primeras etapas de la vida y reconoce las principales causas de discapacidad infantil, asociándolas a sus principales manifestaciones clínicas y funcionales.

a) Se han identificado y descrito los hitos del desarrollo psicomotor en las etapas iniciales de la infancia.

b) Se han reconocido las manifestaciones funcionales asociadas a la discapacidad derivada de la prematuridad.

c) Se han reconocido las manifestaciones funcionales y clínicas derivadas de los principales síndromes genéticos.

d) Se han identificado y diferenciado las alteraciones funcionales del individuo infantil con patología neurológica, discapacidad intelectual y alteración de la conducta.

2. Aplica técnicas de movilización, traslado y deambulación asociada a las necesidades del usuario infantojuvenil.

a) Se han reconocido los principales dispositivos de apoyo y órtesis para la deambulación, y es capaz de utilizarlos adecuadamente.

b) Se han aplicado técnicas para facilitar la deambulación infantil, favoreciendo el desarrollo autónomo del individuo.

c) Se han aplicado técnicas para favorecer el traslado de la persona infantojuvenil en situación de dependencia.

d) Se han analizado las condiciones que favorecen la ergonomía propia y del individuo infantil para evitar lesiones de ambos y accidentes secundarios.

e) Se han aplicado técnicas de higiene postural en el aula y adaptación de materiales, recursos y espacios para lograr accesibilidad.

3. Vigila y reconoce signos de alerta y cambios funcionales en población infantil, facilitando la comunicación y coordinación con profesionales educativos y sanitarios.

a) Se han identificado los signos visibles de malestar o cambios funcionales en el niño o adolescente que puedan indicar alteraciones de salud o progreso de la patología.

b) Se han reconocido los efectos secundarios de una medicación.

c) Se ha colaborado en la aplicación de protocolos de actuación escolar ante signos de alerta o accidentes.

d) Se ha registrado las observaciones relacionadas con la autonomía, participación y estado general del niño, facilitando la coordinación con el equipo educativo y sanitario.



## Contenidos:

1. Evolución del desarrollo psicomotor en la infancia y principales causas de discapacidad infantil.

a) Desarrollo psicomotor de la infancia. Herramientas de evaluación del desarrollo.

b) Prematuridad. Secuelas y discapacidad asociada. Principales complicaciones médicas en grandes prematuros.

c) Síndrome de Down. Síndrome de Turner. Síndrome de Rett. Malformaciones genéticas. Otras enfermedades raras. Alteraciones funcionales y problemas de salud asociados.

d) Parálisis cerebral infantil. Epilepsia. Enfermedad metabólica y neuromuscular. Discapacidad intelectual. Trastornos de conducta. Alteraciones funcionales y problemas de salud asociados.

2. Técnicas de movilización, traslado y deambulación.

a) Conceptos básicos: movilidad, marcha, asistencia y autonomía. Principios de ergonomía y prevención de riesgos.

b) Tipos de dispositivos de apoyo: andadores infantiles, bastones y muletas adaptadas, sillas posturales y bipedestadores. Adaptación del dispositivo al niño, mantenimiento y seguridad.

c) Tipos de órtesis: AFO, DAFO, órtesis de rodilla y cadera, corsés y soportes de tronco.

d) Traslados: de la silla al suelo o a la camilla y viceversa. Traslado con ayudas técnicas.

e) Ergonomía: colocación correcta de manos y postura del técnico en movilizaciones, traslados o cambios posturales. Ajustes ergonómicos para el niño.

f) Higiene postural infantil. Posicionamiento correcto en mesa, silla, elementos de apoyo. Adecuación de materiales. Adaptación del entorno para accesibilidad.

3. Signos de alerta y cambios funcionales en población infantil.

a) Signos de malestar. Cambios de comportamiento repentino. Alteraciones motoras: pérdida de equilibrio, temblores, descoordinación. Alteraciones respiratorias visibles. Cambios en el nivel de energía, alimentación o patrones de sueño.

b) Manifestaciones de dolor o malestar. Evaluación del dolor.

c) Signos de alerta. Efectos secundarios observables de medicación: somnolencia, inquietud, irritabilidad. Cambios bruscos en conducta, comunicación o participación funcional.



**Comunidad  
de Madrid**

Dirección General  
de Educación Secundaria,  
Formación Profesional  
y Régimen Especial

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,  
CIENCIA Y UNIVERSIDADES

d) Caídas y accidentes leves. Alergias. Disfagia. Actuación según normativa del centro: avisar al personal sanitario, familia o tutor y mantener la seguridad del entorno.



## **NUEVO CURRÍCULO DEL MÓDULO OPTATIVO «CMO-392 LABORATORIO DE CIENCIAS FORENSES»**

**CMO- 392 Laboratorio de ciencias forenses (90 horas).**

### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Describe el proceso técnico de intervención en la escena del crimen, respetando los protocolos de la cadena de custodia.

a) Se ha valorado la relevancia del técnico en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico como colaborador en investigaciones forenses.

b) Se han reconocido los tipos y clasificación de escena del crimen según ubicación, tipo de delito, integridad y número de afectados.

c) Se han aplicado los criterios de recogida, conservación y documentación de evidencias biológicas.

d) Se ha descrito la cadena custodia y su importancia judicial.

e) Se ha colaborado en el mantenimiento de la trazabilidad de las muestras forenses.

f) Se han reconocido los tipos de informes periciales y las funciones del perito en ciencias forenses.

2. Aplica procedimientos de análisis e interpretación de restos óseos y dentales para la identificación forense.

a) Se ha descrito la determinación de sexo, edad, estatura u origen a partir del análisis del esqueleto.

b) Se han utilizado los métodos de estimación de edad dental (Demirjian, Nolla, Moorrees, Gustafson, Lamendin) en casos forenses.

c) Se reconoce la importancia del ADN y de otras técnicas complementarias en el análisis antropológico y odontológico.

3. Conoce los tóxicos objeto de estudio en el laboratorio de ciencias forenses: etanol, drogas de abuso, gases, metales y setas. Prepara las muestras adecuadamente y aplica las técnicas indicadas para cada tóxico.

a) Se han descrito y enumerado los tipos de tóxicos y los principales síndromes toxicológicos.

b) Se han reconocido las muestras en el sujeto vivo y en el cadáver para estudios de tóxicos.

c) Se han preparado muestras, puesto a punto los equipos, aplicado las técnicas e interpretado los resultados para análisis de alcohol.

d) Se han preparado muestras, puesto a punto los equipos, aplicado las técnicas e interpretado los resultados para análisis de drogas de abuso.



- e) Se han preparado muestras, puesto a punto los equipos, aplicado las técnicas e interpretado los resultados para análisis de gases y metales.
  - f) Se han preparado muestras, puesto a punto los equipos, aplicado las técnicas e interpretado los resultados para análisis de setas.
  - g) Se han validado los resultados siguiendo los protocolos establecidos.
  - h) Se han aplicado las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.
4. Realiza estudios de paternidad y maternidad. Prepara adecuadamente las muestras, aplica las técnicas genéticas e interpreta los resultados.
- a) Se ha definido el interés legal de las pruebas de paternidad y maternidad.
  - b) Se han preparado las muestras en sujeto vivo y cadáver para análisis de paternidad y maternidad: muestras con ADN nuclear y muestras con ADN mitocondrial.
  - c) Se han descrito las técnicas de análisis genético para investigación de la paternidad o maternidad.
  - d) Se han aplicado conocimientos estadísticos a la interpretación de los resultados.
  - e) Se han validado los resultados siguiendo los protocolos establecidos.
5. Aplica técnicas de necroidentificación en grandes catástrofes y sucesos con múltiples víctimas.
- a) Se ha descrito el Protocolo Nacional de actuación médico-forense y de policía científica en sucesos con víctimas múltiples.
  - b) Se han descrito las fases del proceso de identificación de cadáveres.
  - c) Se han descrito las técnicas genéticas de necroidentificación.
  - d) Se han descrito técnicas de extracción de ácidos nucleicos en situaciones de grandes catástrofes.
  - e) Se han descrito las técnicas no genéticas de necroidentificación.
  - f) Se han validado los resultados siguiendo los protocolos establecidos.
  - g) Se han aplicado las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.
6. Realiza estudios perimortem y postmortem aplicando técnicas microbiológicas y bioquímicas.
- a) Se han descrito los tipos de asfixias mecánicas.
  - b) Se han descrito las características de la muerte por sumersión.
  - c) Se han descrito las técnicas analíticas para investigar la muerte por sumersión.



- d) Se ha descrito la utilidad de la tanatoquímica.
- e) Se han definido los compuestos bioquímicos que tienen utilidad en medicina forense.
- f) Se ha descrito la utilidad de la microbiología en medicina forense.
- g) Se han descrito las muestras cadavéricas en las que se pueden realizar análisis microbiológicos.
- h) Se han validado los resultados siguiendo los protocolos establecidos.
- i) Se han aplicado las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.

#### 7. Aplica técnicas histoquímicas en el ámbito de la medicina forense.

- a) Describe la utilidad de la histología en medicina forense.
- b) Explica las técnicas histológicas para el estudio de la vitalidad de las lesiones.
- c) Explica las técnicas histológicas para el estudio de la isquemia miocárdica.
- d) Describe las tinciones principales utilizadas en histopatología forense.
- e) Se han validado los resultados siguiendo los protocolos establecidos.
- f) Se han aplicado las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.

#### **Contenidos:**

- 1. El proceso técnico de intervención en investigaciones forenses y protocolos de la cadena de custodia.
  - a) Los profesionales en los Laboratorios de Ciencias Forenses. Perfil profesional y competencias del técnico en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico.
  - b) Objetivos del estudio de la escena del crimen.
  - c) Clasificación de la escena del crimen según: ubicación, tipo de suceso, integridad y número de afectados.
  - d) Preparación de muestras biológicas para estudios forenses. Tipos de embalajes.
  - e) Documentos utilizados para remisión de muestras a los Laboratorios de Ciencias Forenses.
  - f) La cadena de custodia e importancia judicial.
  - g) Entrega de muestras a los diferentes servicios de laboratorio de Ciencias Forenses.
  - h) La custodia post-análisis de las piezas judiciales.
  - i) El perito en los laboratorios de Ciencias Forenses. Tipos de informes periciales

forenses. El papel del Técnico Superior en el informe pericial.

2. Los procedimientos de análisis e interpretación de restos óseos y dentales para la identificación forense.

a) Estudio del esqueleto humano para la determinación del sexo, la estimación de la edad y la estatura, la determinación del origen ancestral y para la identificación de patologías y traumatismos.

b) Aplicaciones principales de la odontología forense: Estimación de edad dental de menores y adultos, determinación del sexo, análisis de mordeduras y reconstrucción facial forense.

c) Técnicas y procedimientos empleados en el análisis antropológico y odontológico.

3. Tóxicos objeto de estudio en el laboratorio de ciencias forenses: etanol, drogas de abuso, gases, metales y setas. Preparación de las muestras adecuadamente y aplicación de las técnicas indicadas para cada tóxico.

a) Clasificación de los tóxicos.

b) Tipos etiológicos de intoxicación.

c) Grandes síndromes toxicológicos.

d) Conceptos de toxicocinética.

e) Muestras biológicas de utilidad para análisis químicos-toxicológicos. Recordatorio de la Orden JUS 1291/2010.

f) Análisis químico-toxicológicos en el Laboratorio de Toxicología Forense.

g) Aspectos clínicos y legales de la intoxicación por etanol.

h) Muestras biológicas para análisis de etanol. La importancia de la cadena de custodia.

i) Métodos analíticos para el estudio de la intoxicación por alcohol

j) Interpretación de resultados.

k) Clasificación de las drogas de abuso.

l) Aspectos clínicos y legales de la intoxicación por drogas de abuso.

m) Muestras biológicas para análisis de drogas de abuso. La importancia de la cadena de custodia.

n) Métodos analíticos para el estudio de la intoxicación por drogas de abuso.

ñ) Intoxicaciones por gases y metales más frecuentes.

o) Intoxicación por monóxido de carbono.

p) Muestras biológicas para análisis de gases y metales.

q) Métodos analíticos para el estudio de intoxicación por gases y metales.

r) Principales intoxicaciones por setas.



- s) Tipos de muestras para investigar la intoxicación y muerte por consumo de setas. Contenido gástrico.
- t) Precauciones en la manipulación de las muestras.
- u) Tipos de análisis para la investigación de la intoxicación y muerte por setas.
- v) Identificación genética de la especie de seta implicada en la intoxicación.
- 4. Estudios de paternidad y maternidad. Preparación adecuada de las muestras, aplicación de técnicas genéticas e interpretación los resultados.
  - a) Interés legal sobre la investigación de la paternidad o maternidad.
  - b) Muestras para la investigación biológica de la paternidad o maternidad.
  - c) La exhumación del cadáver para obtener muestras para investigación de paternidad.
  - d) Determinaciones genéticas. Polimorfismos STR (*Short Tandem Repeats* o Repeticiones Cortas en Tándem).
  - e) Leyes de exclusión de la paternidad y probabilidades de paternidad.
- 5. Aplicación de técnicas de necroidentificación en grandes catástrofes y sucesos con múltiples víctimas.
  - a) Grandes catástrofes y sucesos con víctimas múltiples. El Real Decreto 32/2009, de 16 de enero, por el que se aprueba el Protocolo nacional de actuación Médico-forense y Policía Científica en sucesos con víctimas múltiples. La importancia de la identificación de cadáveres y restos humanos.
  - b) Necroidentificación.
  - c) Tipos de estudios genéticos en necroidentificación.
  - d) Tipos de estudios no genéticos en necroidentificación.
  - e) Tipos de muestras.
- 6. Estudios perimortem y postmortem. Aplicación de técnicas microbiológicas y bioquímicas.
  - a) Muertes por asfixias mecánicas. La sumersión: aspectos fisiopatológicos.
  - b) Investigación de la muerte por sumersión.
  - c) Muestras en el cadáver para estudio de diatomeas e hidremia.
  - d) Otros análisis químicos en muertes por sumersión.
  - e) Tanatoquimia. Valor diagnóstico de la tanatoquimia.
  - f) Evolución postmortem de los compuestos bioquímicos en el cadáver.
  - g) Tipos de muestras utilizados en las determinaciones bioquímicas en el cadáver.
  - h) Utilidad de las determinaciones bioquímicas en el cadáver: data de la muerte y diagnóstico de la causa y mecanismo de la muerte.



- i) Muertes por sepsis.
  - j) Interés forense de los análisis microbiológicos. Tipos de muertes en los que interesan los análisis microbiológicos.
  - k) Tipos de estudios microbiológicos en el cadáver.
  - l) Tipos de muestras cadavéricas y de otros tipos. Precauciones en su manipulación.
7. Técnicas histoquímicas en el ámbito de la medicina forense.
- a) El laboratorio de histopatología en la medicina forense
  - b) Muestras para estudios histológicos. Orden JUS 1291/2010.
  - c) Procesamiento en el laboratorio de histología forense.
  - d) Diferencias en el estudio histopatológica de muestras del vivo y del cadáver.
  - e) Estudio de vitalidad de las lesiones.
  - f) Estudio histopatológico de la isquemia miocárdica.
  - g) Tipos de técnicas citológicas e histológicas en muestras del cadáver.