

**TEMARIO ESPECÍFICO**

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Nº de orden                        | 1                    |
| Código                             | 6008A11              |
| Grupo profesional y Nivel salarial | A1                   |
| Especialidad                       | Medicina del trabajo |


1. Ley general de sanidad y ley general de salud pública. principios generales de la salud pública en la protección de la salud de la población. la salud laboral. la agencia europea para la seguridad y salud en el trabajo. el instituto nacional de seguridad y salud en el trabajo. la comisión nacional de seguridad y salud en el trabajo
2. Ley de prevención de riesgos laborales. objeto. ámbito de aplicación, definiciones. la prevención de riesgos para proteger la seguridad y salud en el trabajo. derechos y obligaciones. servicios de prevención. las especialidades preventivas consultan y participación de los trabajadores. los delegados de prevención. el comité de seguridad y salud.
3. El reglamento de los servicios de prevención. disposiciones generales. integración de la actividad preventiva en la empresa. el plan de prevención de riesgos laborales. evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva. organización de recursos para las actividades preventivas.
4. Regulación básica estatal de la autonomía del paciente y de los derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. regulación en la Comunidad de Madrid de los derechos y deberes de los ciudadanos en relación con la salud. el consentimiento informado. el secreto profesional. la historia clínica.
5. Real decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención: criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención. actividades sanitarias de los servicios de prevención. autorización de la unidad básica de salud. recursos humanos y materiales. acuerdos de colaboración. subcontratación de actividades por parte de los servicios de prevención propios. seguimiento, control y calidad de las actuaciones. protección de datos de carácter personal.
6. Salud laboral. conceptos básicos. principios estratégicos en salud laboral. principales actividades en salud laboral: vigilancia y prevención. principales indicadores en salud laboral. aplicación para la gestión de la salud laboral.
7. Vigilancia de la salud: concepto, objetivos, marco normativo y características de la vigilancia de la salud. exámenes de salud. protocolos de vigilancia sanitaria específica de los trabajadores. la historia clínica-laboral. vigilancia de la salud: individual y colectiva. protección de los trabajadores especialmente sensibles.
8. Las mutuas colaboradoras con la seguridad social de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales: constitución, competencias y ámbito de actuación. la colaboración de las empresas: modalidades.
9. El accidente de trabajo: concepto, declaración, prestaciones, peculiaridades y tipos. causas de los accidentes. índices estadísticos. evolución de la siniestralidad. investigación de accidentes. lesiones permanentes no invalidantes. el sistema delta
10. Enfermedad profesional: concepto, declaración, requisitos. relación vigente del cuadro de enfermedades profesionales. la investigación de la enfermedad profesional. el período de observación y el cambio de puesto de trabajo por enfermedad profesional. enfermedades relacionadas con el trabajo.
11. La acción protectora de la seguridad social. régimen general y regímenes especiales. contenido y clasificación de las prestaciones. incapacidades: clases y grados de incapacidad permanente. incapacidad temporal: concepto y duración, órganos de control y gestión de las incapacidades- el equipo de valoración de incapacidades.
12. Protección de la mujer embarazada y de la lactancia en el trabajo. normativa de aplicación. evaluación de riesgos y planificación preventiva. situaciones protegidas por riesgo durante el embarazo y la lactancia natural. adaptación de las condiciones de trabajo.
13. Seguridad en el trabajo. concepto. técnicas de seguridad analítica y operativa. las normas de seguridad: utilidad, clasificación y características. la señalización de seguridad: clases de señalización y utilización.
14. Higiene industrial: concepto, objetivos y relación con la medicina del trabajo. ramas de la higiene industrial. riesgos higiénicos en el medio laboral: clasificación y efectos. la práctica de la higiene industrial: identificación, evaluación y control de los riesgos higiénicos.
15. Equipos de protección individual (epi) y equipos de trabajo. disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual y equipos de trabajo: concepto,

|                                      |   |               |            |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| <b>Código Seguro De Verificación</b> | 4842-5831-6C6FP6E73-645A  | <b>Fecha</b>  | 30/10/2023 |
| <b>Firmado Por</b>                   | Ernesto Fernandez Bofill Gonzalez - GERENTE - GERENCIA  |               |            |
| <b>Url De Verificación</b>           | <a href="https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A">https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A</a> | <b>Página</b> | 15/26      |




- selección, clasificación, utilización y mantenimiento de los equipos de protección individual. obligaciones de los empresarios y de los trabajadores.
16. Exposición a agentes biológicos. normativa aplicable. concepto y criterios de clasificación de los agentes biológicos. identificación y evaluación de riesgos. reducción de los riesgos y medidas higiénicas. protocolo de vigilancia sanitaria específica para trabajadores expuestos a agentes biológicos. obligaciones documentales y de información.
  17. Enfermedades infecciosas de transmisión respiratoria: covid-19, gripe, parotiditis, sarampión, varicela, rubeola y difteria. la cadena epidemiológica de transmisión: reservorio, fuentes de exposición y vías de transmisión. manifestaciones clínicas y diagnóstico. protocolo de vigilancia sanitaria específica. medidas preventivas.
  18. Enfermedades infecciosas de transmisión sanguínea: hepatitis, vih. epidemiología, clínica, diagnóstico y prevención. protocolo de vigilancia sanitaria específica. actuación ante exposiciones accidentales a agentes biológicos.
  19. Otras enfermedades infecciosas de origen laboral: tripanosoma, brucelosis carbunco, leptospirosis, rickettsiosis, fiebre q, rabia y tétanos. etiología, epidemiología, fuentes de exposición, vías de transmisión y efectos sobre la salud. medidas preventivas en el medio laboral.
  20. Tuberculosis en el medio laboral: etiología, epidemiología, fuentes de exposición, vías de transmisión y efectos sobre la salud. manifestaciones clínicas y diagnóstico. protocolo de actuación. estudio y seguimiento de contactos en el medio laboral. posibilidades de intervención para prevenir la tuberculosis profesional: identificación del personal potencialmente expuesto y estudio de los contactos.
  21. Vacunación en el medio laboral: aspectos legales. clasificación de las vacunas. normas generales para la administración de vacunas. estabilidad y conservación de las vacunas. calendario del adulto en la Comunidad de Madrid. programas de vacunación: individual, colectiva y de grupos especiales.
  22. Toxicología laboral: conceptos básicos. el fenómeno tóxico: toxicocinética y toxicodinámica. relación dosis-respuesta y dosis-efecto. clasificación de los contaminantes químicos: según sus propiedades fisicoquímicas y toxicológicas. efectos para la salud humana y formas de intoxicación.
  23. Contaminantes químicos: real decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. guía técnica del instituto de seguridad e higiene en el trabajo. con especial referencia a la vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos a determinados riesgos.
  24. Exposición profesional y toxicidad por metales y sus compuestos: concepto, usos clasificación, usos y fuentes de exposición, toxicidad, efectos sobre la salud y marcadores biológicos. medidas de prevención. criterios para la vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos.
  25. Exposición profesional a óxido de etileno: fuentes y uso, mecanismos de acción, efectos sobre la salud y medidas preventivas. protocolo de vigilancia sanitaria específica.
  26. Exposición profesional a hidrocarburos: benceno, etilbenceno, tolueno, xileno y estireno, hexano y halogenados clorados. usos y fuentes de exposición, toxicocinética, manifestaciones clínicas y diagnóstico. medidas de prevención. criterios para la vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos.
  27. Toxicidad por plaguicidas, amianto, cloruro de vinilo: conceptos, clasificación, fuentes de exposición y uso actual, vías de entrada y toxicocinética. intoxicaciones agudas y toxicidad crónica: manifestaciones clínicas y tratamiento. medidas preventivas de los manipuladores. protocolo de vigilancia sanitaria específica.
  28. Exposición profesional a agentes cancerígenos, mutágenos, teratógenos. normativa aplicable. definiciones. identificación y evaluación de riesgos. prevención y reducción de la exposición. medidas de higiene y protección individual. vigilancia de la salud. obligaciones documentales y de información.
  29. Exposición profesional a los citostáticos: conceptos, fuentes de exposición y usos, mecanismos de acción, efectos sobre la salud, diagnóstico, tratamiento y prevención. medicamentos peligrosos. protocolo de vigilancia sanitaria específica en trabajadores expuestos a citostáticos.
  30. Intoxicaciones profesionales a gases y vapores irritantes, asfixiantes: amoniaco, dióxido de azufre, vapores nitrosos, monóxido de carbono, dióxido de carbono. usos y fuentes de exposición, efectos sobre la salud, diagnóstico y tratamiento. medidas de prevención. criterios para la vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos.
  31. Exposición profesional a los gases anestésicos inhalatorio; exposición profesional a óxido de etileno: conceptos, fuentes de exposición, mecanismos de acción, efectos sobre la salud y medidas preventivas. protocolo de vigilancia sanitaria específica.
  32. Enfermedades profesionales por inhalación de polvos inorgánicos: neumoconiosis y silicosis. características, fuentes de exposición y usos, mecanismo de acción, efectos sobre la salud, diagnóstico, evaluación del riesgo y medidas preventivas. protocolo de vigilancia sanitaria específica.

|                                      |   |               |            |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| <b>Código Seguro De Verificación</b> | 4842-5831-6C6FP6E73-645A  | <b>Fecha</b>  | 30/10/2023 |
| <b>Firmado Por</b>                   | Ernesto Fernandez Bofill Gonzalez - GERENTE - GERENCIA  |               |            |
| <b>Url De Verificación</b>           | <a href="https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A">https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A</a> | <b>Página</b> | 16/26      |



33. Enfermedades profesionales por inhalación de polvos orgánicos: neumonitis por hipersensibilidad o alveolitis alérgica extrínseca. concepto, fuentes de exposición y usos, mecanismo de acción, efectos sobre la salud. protocolo de vigilancia sanitaria específica.
34. Asma laboral: concepto, fuentes de exposición y usos, mecanismo de acción y efectos sobre la salud. protocolo de vigilancia sanitaria específica.
35. Dermatitis de contacto alérgica e irritativa: concepto. principales fuentes de exposición. sensibilizantes químicos y biológicos. principales colectivos de riesgo. manifestaciones clínicas. pruebas diagnósticas y criterios de valoración. protocolo de vigilancia sanitaria específica. cáncer cutáneo de origen profesional: agentes y actividades de riesgos. medidas preventivas.
36. Radiaciones ionizantes: conceptos y tipo de radiaciones ionizantes. efectos sobre el organismo. principales formas de riesgo profesional, evaluación y prevención. protección sanitaria de los trabajadores expuestos. protocolo de vigilancia sanitaria específica para trabajadores expuestos y criterios médicos de aptitud.
37. Radiaciones no ionizantes: conceptos, clasificación, fuentes de exposición y efectos sobre la salud. radiación luminosa, infrarroja, ultravioleta, láser. microondas y radiofrecuencia. campos eléctricos y electromagnéticos de baja frecuencia. medidas preventivas de los trabajadores expuestos y vigilancia de la salud.
38. Patología laboral por exposición a ruido. fuentes de exposición y usos, efectos sobre la salud. medidas preventivas de los trabajadores expuestos. clasificación de las hipoacusias. el traumatismo sonoro agudo y crónico: manifestaciones clínicas y diagnóstico. medidas preventivas y vigilancia de la salud.
39. Patología laboral por exposición a vibraciones mecánicas. normativa legal de aplicación. efectos sobre la salud: enfermedades osteoarticulares o angioneuróticas. factores que influyen en la magnitud de sus efectos. vibraciones mano-brazo y vibraciones del cuerpo entero. medidas preventivas y vigilancia de la salud.
40. Ergonomía: concepto y áreas de especialización. análisis del trabajo y de las demandas de la tarea. antropometría y biomecánica: la salud postural y la carga física de trabajo.
41. Pantallas de visualización de datos. protocolo de vigilancia de la salud. principales riesgos, principales daños a la salud.
42. Manipulación manual de cargas: efectos sobre la salud. normativa sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas. guía técnica. protocolo de vigilancia sanitaria específica.
43. Movimientos repetitivos y posturas forzadas: efectos sobre la salud. protocolo de vigilancia sanitaria específica.
44. Neuropatías por presión más frecuente en el medio laboral: conceptos, fuentes de exposición laboral, etiopatogenia, efectos sobre la salud y cuadros clínicos específicos. medidas preventivas de los trabajadores expuestos. protocolo de vigilancia sanitaria específica.
45. Psicología aplicada. factores de riesgo psicosocial: concepto, clases y metodología de evaluación. campañas de divulgación y sensibilización. técnicas de negociación. la carga mental en el trabajo: definición, factores determinantes y repercusiones sobre la salud y su prevención. nuevas formas de trabajo: teletrabajo y su problemática.
46. El estrés en el medio laboral: concepto, causas, factores predisponentes, tipo de estresores, manifestaciones clínicas y consecuencias del estrés para la empresa y el individuo. evaluación y prevención. vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos.
47. Acoso en el entorno laboral: concepto, tipos, causas y consecuencias, manifestaciones clínicas. medidas preventivas. violencia en el lugar de trabajo. concepto y clasificación. causas y consecuencias. medidas preventivas.
48. Patología ocular en el medio laboral. riesgos, efectos sobre la salud. medidas preventivas.
49. Patología de la voz en el medio laboral. factores de riesgo, vigilancia de la salud. medidas preventivas.
50. Promoción de la salud en el trabajo. concepto y elementos de la planificación. red de empresas saludables. programas de salud y actividades preventivas en el ámbito laboral: riesgo cardiovascular, tabaquismo, abuso de alcohol, toxicomanías, obesidad, actividad física.
51. Investigación en salud laboral. el artículo científico: elaboración, presentación y publicación. la medicina basada en la evidencia. concepto. métodos. niveles de evidencia y recomendación. obligaciones en materia de información y documentación clínica. el consentimiento informado.
52. Botiquines en lugares de trabajo. primeros auxilios y atención a urgencias en el trabajo. soporte vital en parada cardiorrespiratoria.
53. Normativa de aplicación en protección de datos personales: la protección de datos de carácter personal en las administraciones públicas. la ley orgánica de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales. principios de la protección de datos. su aplicación a la medicina del trabajo. obligaciones de los empleados públicos. el secreto profesional. la historia clínica. el consentimiento informado.


|                                      |   |               |            |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| <b>Código Seguro De Verificación</b> | 4842-5831-6C6FP6E73-645A  | <b>Fecha</b>  | 30/10/2023 |
| <b>Firmado Por</b>                   | Ernesto Fernandez Bofill Gonzalez - GERENTE - GERENCIA  |               |            |
| <b>Url De Verificación</b>           | <a href="https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A">https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A</a> | <b>Página</b> | 17/26      |



|                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| Nº de orden                        | 2                  |
| Código                             | 2010B11            |
| Grupo profesional y Nivel salarial | B1                 |
| Especialidad                       | Igualdad de género |

1. El concepto de género y sus diferentes significados. La construcción social del género. El sistema sexo-género. Patriarcado, androcentrismo, machismo y micromachismos. Estereotipos, roles y mandatos de género. Masculinidades y feminidades hegemónicas y nuevas masculinidades y nuevas feminidades.
2. Discriminación y violencia de género. Concepto y manifestaciones de la violencia de género. Concepto y tipos de discriminación de género: directa, indirecta, jurídica, sustantiva. Otros motivos de discriminación prohibidos en la legislación internacional y nacional. Discriminaciones múltiples y discriminaciones interseccionales. Acciones positivas: concepto y desarrollo.
3. Enfoque de género y enfoque de interseccionalidad. Su transversalización en el diseño, implementación y evaluación de las políticas públicas. Impactos de género de las políticas públicas. Presupuestos públicos con perspectiva de género: significado y consecuencias. Incorporación de cláusulas para la igualdad en la contratación y las subvenciones públicas.
4. Participación política y social de las mujeres: situación actual. Medidas para promover la participación política y social de las mujeres.
5. Economía y género. Situación de mujeres y hombres en el ámbito laboral. División sexual del trabajo. Marco explicativo de las brechas salariales de género. Segregación horizontal y vertical. El fenómeno de la feminización de la pobreza.
6. Trabajo doméstico y de cuidados y su contribución al sostenimiento económico y social. Incidencia de los trabajos de cuidado en las desigualdades entre mujeres y hombres. Usos diferenciados del tiempo. El papel de los poderes públicos y los agentes del ámbito laboral y de los hogares.
7. Salud y género. Sesgos de género. Derechos sexuales y reproductivos. Normativa internacional sobre los derechos a la salud sexual y reproductiva. Normativa nacional sobre la salud sexual y reproductiva y de la interrupción voluntaria del embarazo, incluida la aplicable a personas menores de edad.
8. Normativa internacional (ámbito de Naciones Unidas) sobre la igualdad de género y la lucha contra la violencia y la discriminación de género. La CEDAW y las principales obligaciones de los estados de respetar, proteger y hacer efectivos los derechos de las mujeres. Las observaciones generales del Comité. Otros tratados de DDHH relevantes en la lucha contra la discriminación en todas sus formas, incluida la de género.
9. Normativa y políticas de la UE sobre igualdad de género y lucha contra la violencia y la discriminación. Tratados constituyentes, directivas, estrategias, etc. sobre violencia de género. Otras normas relevantes sobre igualdad de trato y no discriminación en todas sus formas. La universidad en dicha normativa.
10. Normativa y políticas del Consejo de Europa sobre igualdad de género y de lucha contra la violencia contra las mujeres en todas sus formas (Convenio de Estambul, Convenio de Varsovia, Convenio de Lanzarote). Principales obligaciones de respetar, proteger y hacer la lucha contra la violencia de género por parte de los estados. Derechos de las víctimas. El ámbito universitario en dicha normativa.
11. Normativa y políticas públicas en España sobre igualdad de género, incluida la de la Comunidad de Madrid. Obligaciones de las administraciones públicas. Ejes o ámbitos de actuación.
12. Normativa y políticas en España para luchar contra la violencia contra las mujeres en todas sus formas (violencia en el ámbito de la pareja y expareja, violencia sexual, violencia vicaria, la trata con fines de explotación, etc.), incluido el Pacto de Estado en materia de violencia de género. Principales obligaciones de las autoridades. Derechos, recursos y prestaciones a las mujeres supervivientes. Protocolos de intervención. Ejes de actuación en el ámbito universitario.
13. Normativa y políticas en la CAM para luchar contra la violencia contra las mujeres en todas sus formas, incluida la estrategia madrileña contra la violencia de género. Principales obligaciones de las autoridades. Derechos de las víctimas. Ejes de actuación en el ámbito universitario
14. Normativa y políticas en España para luchar contra la violencia y discriminación en todas sus formas (racismo, LGBTI-fobia). Dificultades y discriminaciones de las personas LGBTI. Delitos de Odio y Discriminación. Derechos y recursos para su atención.

|                                      |   |               |            |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| <b>Código Seguro De Verificación</b> | 4842-5831-6C6FP6E73-645A  | <b>Fecha</b>  | 30/10/2023 |
| <b>Firmado Por</b>                   | Ernesto Fernandez Bofill Gonzalez - GERENTE - GERENCIA  |               |            |
| <b>Url De Verificación</b>           | <a href="https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A">https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A</a> | <b>Página</b> | 18/26      |




15. La igualdad de género y la lucha contra la discriminación en todas sus formas en la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, modificada por la Ley 17/2022, de 5 de septiembre y en la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación.
16. La Ley 3/2022, de 24 de febrero, de Convivencia Universitaria. Objeto, principios e instrumentos. La igualdad de género y la lucha contra la discriminación en todas sus formas en dicha normativa.
17. Políticas de igualdad en el ámbito universitario. Principales ámbitos de actuación. Los Planes, las unidades de igualdad y las redes de unidades de igualdad. Contexto de actuación y funciones.
18. El acoso en el ámbito universitario. Conceptos de Acoso laboral, acoso sexual y por razón de sexo. Políticas universitario contra el acoso y, en concreto, en la Universidad Autónoma de Madrid. Ámbitos de actuación, instrumentos, protocolos. Procedimientos de elaboración e implantación.
19. El derecho al trabajo en igualdad de oportunidades y el principio de igualdad en el empleo público. Brechas de género en la universidad y por áreas de conocimiento. Obligaciones de la universidad. Actuaciones para promover la igualdad efectiva en las carreras académicas y laborales. Medidas adoptadas en la UAM y retos.
20. Vida laboral, personal y familiar en la Universidad: de la conciliación a la corresponsabilidad. Conceptos, relaciones y diferencias. Políticas de conciliación en la Universidad Autónoma de Madrid. Retos para hacerla corresponsable.
21. El principio de igualdad de género en la docencia universitaria y la formación del personal administrativo. Retos y actuaciones para la integración del enfoque de género. Educar en igualdad: coeducación y educación no sexista.
22. El principio de igualdad de género en la investigación, la innovación y la transferencia de conocimiento. Sesgos de género. Androcentrismo y generalización. Retos y actuaciones para la integración del enfoque de género y/o de interseccionalidad.
23. La importancia del lenguaje en la construcción de la identidad personal y social. Sensibilizar y comunicar en igualdad. El sexismo en la comunicación. Los medios de comunicación y la publicidad. El sexismo en el lenguaje administrativo.
24. Estrategias para un uso no sexista de la lengua. Recomendaciones generales y pautas de utilización. La guía para un uso no sexista de la lengua de la Universidad Autónoma Madrid.
25. La igualdad de género y la interseccionalidad en la Agenda 2030. Localización en España y en el ambiente universitario y la UAM.

### TEMARIO ESPECÍFICO

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| Nº de orden                        | 3           |
| Código                             | 4022B22     |
| Grupo profesional y Nivel salarial | B2          |
| Especialidad                       | Informática |

1. Plataformas tecnológicas de apoyo a la docencia presencial y online, Concepto, tipología, características, perfiles (administrador, docente, estudiante).
2. Plataforma tecnológica Open edX.
3. Plataforma tecnológica Moodle.
4. Creación, configuración e impartición de cursos en plataformas tecnológicas.
5. Entornos virtuales de aprendizaje. Motivación del estudiante.
6. Diseño instruccional de cursos on-line.
7. Gestión de proyectos de creación, desarrollo e impartición de cursos on-line (MOOC, SPOC).
8. Sistema Operativo Microsoft. Conceptos básicos y comandos de usuario. Gestión de ficheros. Permisos.
9. Sistema Operativo Mac OS X. Conceptos básicos y comandos de usuario. Gestión de ficheros. Permisos.
10. Sistema Operativo Linux. Administración de sistemas desde consola de comandos.
11. Aplicaciones ofimáticas: procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, herramientas de presentación. Instalación, uso básico y avanzado, uso general de aplicaciones típicas de escritorio.
12. Recursos educativos digitales (audiovisual, multimedia, interactivos). Concepto, tipología, finalidad metodológica.

|                                      |   |               |            |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| <b>Código Seguro De Verificación</b> | 4842-5831-6C6FP6E73-645A  | <b>Fecha</b>  | 30/10/2023 |
| <b>Firmado Por</b>                   | Ernesto Fernandez Bofill Gonzalez - GERENTE - GERENCIA  |               |            |
| <b>Url De Verificación</b>           | <a href="https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A">https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A</a> | <b>Página</b> | 19/26      |



13. Pautas para el diseño de entornos educativos accesibles para personas con diversidad funcional (por ejemplo, discapacidad visual).
14. Herramientas de comunicación audiovisual.
15. Herramientas de captura de pantalla y edición básica de video.
16. Herramientas de creación de animaciones.
17. Herramientas de creación de mapas conceptuales.
18. Herramientas de creación de presentaciones.
19. Herramientas de creación de recursos interactivos.
20. Herramientas de comunicación social: foros, wikis, redes sociales.
21. Herramientas de comunicación y colaboración a distancia.
22. Herramientas de planificación y gestión de proyectos.
23. Sistema de grabación PoliMedia.
24. Gestor web de contenidos (Oracle WebCenter Sites). Perfil contribuidor. Creación, edición y publicación de contenidos.
25. Creación, consultas y mantenimiento de bases de datos relacionales y no relacionales (MySQL, MongoDB)
26. Programación web. Desarrollo de páginas web con HTML5, CSS y JavaScript. Librerías de desarrollo front-end como jQuery y Bootstrap
27. Lenguajes de programación: Java.
28. Lenguajes de programación: Python, framework Django.
29. Herramientas para el análisis del aprendizaje y el conocimiento: sistemas expertos, minería de datos, analítica web y sistemas de recomendación.
30. Entornos de desarrollo y ciclo de vida de un proyecto. Desarrollo web. Front-end y back-end.
31. Gestión, configuración y manejo de servidores Apache.
32. Gestión de versiones y procesos de trabajo. GIT y git-flow.
33. Desarrollo, despliegue y orquestación de contenedores: Docker y Kubernetes.
34. Pruebas de software funcionales y no funcionales. Metodologías basadas en pruebas.
35. La integración y la distribución continuas (CI/CD).
36. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
37. Política de Seguridad de la Información de la UAM. Normativa de desarrollo.
38. Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes en esta materia.
39. Licencias de derechos de autor. Copyright, Copyleft, GNU GPL y Creative Commons.


### TEMARIO ESPECÍFICO

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| Nº de orden                        | 4            |
| Código                             | 5003B23      |
| Grupo profesional y Nivel salarial | B2           |
| Especialidad                       | Impresión 3D |

#### Diseño:

1. Diseño de geometrías complejas en software de diseño industrial 3D (Siemens NX, CATIA, SOLIDEDGE o similares) aprovechando las cualidades de las diferentes tecnologías de impresión 3D.
2. Diseño generativo, optimización topológica, estructuras lattice y parametrización. Generalidades.
3. Manejo de escáner 3D: Ingeniería inversa y metrología.

|                                      |   |               |            |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| <b>Código Seguro De Verificación</b> | 4842-5831-6C6FP6E73-645A  | <b>Fecha</b>  | 30/10/2023 |
| <b>Firmado Por</b>                   | Ernesto Fernandez Bofill Gonzalez - GERENTE - GERENCIA  |               |            |
| <b>Url De Verificación</b>           | <a href="https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A">https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A</a> | <b>Página</b> | 20/26      |



4. Cálculo por elementos finitos mediante software CAE Siemens NX/Nastran, FREMAP o similares. Análisis estático lineal, frecuencias y modos de vibración, y transmisión de calor.

**Impresión 3D:**

5. Tecnología de impresión Fused Deposition Modeling (FDM). Materiales, aplicaciones y características.
6. Tecnología de impresión Stereolithography (SLA). Materiales, aplicaciones y características.
7. Tecnología de impresión Selective Laser Sintering (SLS). Materiales, aplicaciones y características.
8. Tecnología de impresión Direct Metal Laser Sintering (DMLS). Materiales, aplicaciones y características.
9. Manejo de software de edición de archivos STL y generación de soportes (Materialise Magics o similar).
10. Manejo de software de laminado (Cura, Preform, Prusa Slicer, EOSPRINT o similares).
11. Manejo y mantenimiento de impresoras 3D con las tecnologías mencionadas.


**Postprocesado:**

12. Tratamientos térmicos en piezas de metal impresas en 3D. Manejo de horno.
13. Manejo de maquinaria (fresadora, torno, sierra, taladro, etc.) para terminación de las piezas impresas en 3D.
14. Programación de lenguajes HEIDENHAIN e ISO en maquinaria CNC y uso de software de diseño 2D (Autocad) como herramienta auxiliar.
15. Herramientas de corte. Tipos y aplicaciones. Velocidades de corte.
16. Mantenimiento eléctrico y mecánico de máquinas herramientas.

**Otros conocimientos:**

17. Aceros inoxidables. Aplicaciones.
18. Aleaciones de Al, Cu, Sn y Zn. Aplicaciones.
19. Plásticos: Nylon, PTFE, PMMA, PVC, PC, PP, PLA. Aplicaciones.
20. Dibujo técnico industrial. Normalización.
21. Croquización a mano alzada.
22. Geometría descriptiva. Trigonometría.
23. Sistemas de medida de precisión (Calibres, micrómetros, etc.).
24. Tolerancias de posición, forma y medida. Tipos y características.
25. Ajustes. Tipos y características.
26. Acabados superficiales. Rugosidad y ondulaciones.
27. Sistema de roscas.
28. Engranajes. Generalidades.
29. Hoja de cálculo (Excel).
30. Inglés técnico (nivel B1).
31. Prevención de Riesgos laborales aplicado al puesto de trabajo.

|                                      |   |               |            |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| <b>Código Seguro De Verificación</b> | 4842-5831-6C6FP6E73-645A  | <b>Fecha</b>  | 30/10/2023 |
| <b>Firmado Por</b>                   | Ernesto Fernandez Bofill Gonzalez - GERENTE - GERENCIA  |               |            |
| <b>Url De Verificación</b>           | <a href="https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A">https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A</a> | <b>Página</b> | 21/26      |




|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| Nº de orden                        | 5                        |
| Código                             | 5003C114 y 5003C117      |
| Grupo profesional y Nivel salarial | C1                       |
| Especialidad                       | Electricidad electrónica |

- **Electricidad**

1. Magnitudes eléctricas, corriente continua y corriente alterna monofásica y trifásica. Fuerza electromotriz, intensidad de la corriente, resistencia y potencia eléctrica, frecuencia y desfase. Conceptos y fenómenos electromagnéticos. Resistencia de aislamiento.
2. Instalaciones de interior de baja tensión: Tipología, funciones y características de la aparamenta, cables e hilos y canalizaciones. Cálculo y elección de conductores, tubos, canalizaciones. Localización de averías: métodos y equipos. Reglamentación y normas.
3. Protecciones de las líneas eléctricas de baja tensión: Protecciones de conductores y receptores, protección contra contactos directos e indirectos. Selectividad energética. Cálculo y elección de elementos de protección.
4. Riesgos eléctricos: Protecciones, puesta a tierra.
5. Máquinas rotativas de corriente alterna y continua: Alternadores y motores. Tipología, constitución, funcionamiento, características. Elementos de protección y maniobra. Aplicaciones.
6. Transformadores monofásicos y trifásicos: Tipología, constitución, funcionamiento y características. Autotransformadores. Elementos de protección y maniobra. Aplicaciones.

- **Electrónica**

7. Electrónica analógica: Componentes electrónicos analógicos. Amplificadores operacionales (A.O), tipos, características, parámetros. Circuitos con A.O.: Amplificadores de tensión y de corriente, comparadores, filtros, osciladores, etc. Acondicionadores de señal, sensores y transductores, temperatura, presión, luz, posición, peso, etc.
8. Electrónica de potencia: Diacs, tiristores, triacs, transistores bipolares, MOSFET, IGBT, SSR. Circuitos de excitación y protección. Rectificadores, puentes, filtros, bobinas y transformadores, etc. Modulación PWM. Transmisión de calor en equipos electrónicos: Disipadores, convección libre y forzada. Control de motores AC, asíncronos, síncronos, paso a paso, etc. Control de motores DC con y sin escobillas. Amplificadores de potencia de tensión y de corriente.
9. Fuentes de alimentación: Fuentes de alimentación lineales y conmutadas, topologías. Fuentes de alto voltaje. Fuentes de corriente. Circuitos amplificadores lineales: topologías y clases lineales bipolar y FET.
10. Electrónica digital y microprocesadores: Lógica y circuitos digitales. Memorias y dispositivos programables. Microprocesadores y microcontroladores 8 y 16 bits. Convertidores A/D y D/A. Buses y protocolos de comunicación para instrumentación y automatización: serie RS-232/422/485, SPI, I2C, etc.
11. Instrumentación básica para electrónica: Multímetro, fuente de alimentación, pinza amperimétrica, generador de señal, osciloscopio, medidor LCR, etc.

|                                      |   |               |            |   |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|---|
| <b>Código Seguro De Verificación</b> | 4842-5831-6C6FP6E73-645A  | <b>Fecha</b>  | 30/10/2023 |  |
| <b>Firmado Por</b>                   | Ernesto Fernandez Bofill Gonzalez - GERENTE - GERENCIA  |               |            |   |
| <b>Url De Verificación</b>           | <a href="https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A">https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A</a> | <b>Página</b> | 22/26      |   |



- **Herramientas software CAD-CAE (OrCAD®, Altium Designer®, etc.)**


12. Captura de esquemas: Edición de esquemas eléctricos, plantillas de diseño. Diseños planos y jerárquicos. Conexión entre diseños. Diseños multiplaca.
13. Librerías y componentes: Gestión y edición de librerías. Creación y modificación de componentes esquemático, “footprints” 2D y 3D.
14. Procesado del diseño: Preparación para el diseño de PCB, compilación, actualización, creación de lista de conexiones (“netlist”). Anotación y retro-anotación. Creación de documentación, lista de materiales (BOM).
15. Diseño de circuitos impresos (PCB) doble cara y multicapa: Estrategias de diseño, “stack-up”. Emplazamiento de componentes.
16. Enrutamiento de conexiones: Trazado manual y automático de pistas. Estrategias de trazado. Planos de masa y alimentación.
17. Documentación del diseño y archivos CAM para la fabricación de PCB: Post-procesado, creación de archivos Gerber, Excellon, etc.
18. Diseño y realización de paneles frontales para equipos electrónicos.

- **Montaje de equipos electrónicos**

19. Prototipado de PCB: Procesado químico y mecanización automática CNC.
20. Técnicas de montaje de placas electrónicas: Manual y automático.
21. Soldadura y desoldadura de componentes de inserción y montaje superficial: Soldadura manual, aire caliente y horno de refusión.
22. Cableado de equipos: Mazos de conexión, conexiones, conectores, engastado de terminales, cables planos. Apantallados.

- **Diagnosis y localización de averías. Reparación de equipos electrónicos:**

23. Análisis de circuitos electrónicos básicos realizados con componentes discretos y circuitos integrados: Rectificadores, filtros, estabilizadores, amplificadores, multivibradores, y otros. Componentes utilizados: elementos pasivos y activos. Clasificación, tipología, función y características. Criterios y procedimientos utilizados para el diseño de estos circuitos. Proceso general para la diagnosis y localización de averías en circuitos electrónicos de este tipo.
24. Análisis, diagnosis y localización de averías en aplicaciones y circuitos electrónicos para medida y regulación electrónica: Dispositivos y elementos utilizados: sensores, reguladores y actuadores. Clasificación, función, tipología y características. Criterios y procedimientos utilizados para el diseño de estos circuitos. Tipología y características de las averías. Técnicas y procedimientos empleados.
25. Análisis, diagnosis y localización de averías en aplicaciones y circuitos electrónicos para el control de potencia: Dispositivos y elementos utilizados. Clasificación, función, tipología y características. Criterios y procedimientos utilizados para el diseño de estos circuitos. Tipología y características de las averías. Técnicas y procedimientos empleados.

|                                      |   |               |            |   |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|---|
| <b>Código Seguro De Verificación</b> | 4842-5831-6C6FP6E73-645A  | <b>Fecha</b>  | 30/10/2023 |  |
| <b>Firmado Por</b>                   | Ernesto Fernandez Bofill Gonzalez - GERENTE - GERENCIA  |               |            |   |
| <b>Url De Verificación</b>           | <a href="https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A">https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A</a> | <b>Página</b> | 23/26      |   |

- **Reparación de instrumentación para laboratorio y equipamiento científico:**

26. Fuentes de alimentación: lineales, conmutadas, baja y alta tensión.
27. Placas calefactoras, estufas e incubadores, hornos, baños calefactores, enfriadoras, autoclaves, agitadores, centrífugas, dispersadores, rotavapores, etc.
28. Medidores de pH, balanzas, termocicladores, controladores PID, variadores de frecuencia, etc.

- **Otros conocimientos:**

29. Informática: Sistema operativo Windows y aplicaciones ofimáticas. Instalación, configuración y mantenimiento. Hardware del ordenador: Instalación y reparaciones básicas.
30. Inglés técnico: Comprensión de lectura de “datasheets”, manuales de usuario, de servicio y otros documentos técnicos.
31. Prevención de riesgos laborales aplicados al puesto de trabajo.

### TEMARIO ESPECÍFICO

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| Nº de orden                        | 6           |
| Código                             | 5003C120    |
| Grupo profesional y Nivel salarial | C1          |
| Especialidad                       | Proyectista |


#### Diseño:

1. Dibujo técnico industrial. Normalización. Interpretación de planos.
2. Diseño industrial mediante software CAD (Siemens NX o similar).
3. Croquización a mano alzada.
4. Tolerancias de posición, forma y medida. Tipos y características.
5. Ajustes. Tipos y características.
6. Acabados superficiales. Rugosidad y ondulaciones.
7. Sistemas de medida de precisión. (Calibres, micrómetros, etc.).
8. Trigonometría.
9. Cálculo de volúmenes y pesos.
10. Roscas. Tipos y características.
11. Manejo de escáner 3D: Ingeniería inversa y metrología. Generalidades.

#### Materiales y accesorios:

12. Aceros inoxidables. Aplicaciones.
13. Aleaciones de Aluminio, Cobre, Latón y Bronce. Aplicaciones.
14. Plásticos: Nylon, PTFE, PMMA, PVC, PC, PP, PLA. Aplicaciones.
15. Cerámicas técnicas (Alúmina, Macor y Shapal). Características básicas.

|                                      |   |               |            |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| <b>Código Seguro De Verificación</b> | 4842-5831-6C6FP6E73-645A  | <b>Fecha</b>  | 30/10/2023 |
| <b>Firmado Por</b>                   | Ernesto Fernandez Bofill Gonzalez - GERENTE - GERENCIA  |               |            |
| <b>Url De Verificación</b>           | <a href="https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A">https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A</a> | <b>Página</b> | 24/26      |



- 16. Otros materiales técnicos: Titanio, Molibdeno, Grafito. Características básicas.
- 17. Tecnología de vacío. Bridas, accesorios y materiales.
- 18. Válvulas, racores, juntas. Generalidades.

**Conocimientos básicos de fabricación:**

- 19. Máquinas herramientas por arranque de viruta. Fresadora, torno, taladro. Aplicaciones.
- 20. Máquinas herramientas por mecanizados especiales. Corte por agua, corte por láser de CO<sub>2</sub>. Aplicaciones.
- 21. Máquinas herramientas por conformado. Plegadora, curvadora, cizalla. Aplicaciones.
- 22. Soldadura TIG, laser y plata. Aplicaciones.

**Impresión 3D:**

- 23. Tecnología de impresión Fused Deposition Modeling (FDM). Materiales, aplicaciones y características.
- 24. Tecnología de impresión Stereolithography (SLA). Materiales, aplicaciones y características.
- 25. Manejo de software de laminado (Cura, Preform, Prusa Slicer o similares).

**Otros conocimientos:**

- 26. Ofimática (Excel y Access).
- 27. Inglés técnico (nivel B1).
- 28. Prevención de riesgos laborales aplicados al puesto de trabajo.

|                                      |   |               |            |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| <b>Código Seguro De Verificación</b> | 4842-5831-6C6FP6E73-645A  | <b>Fecha</b>  | 30/10/2023 |
| <b>Firmado Por</b>                   | Ernesto Fernandez Bofill Gonzalez - GERENTE - GERENCIA  |               |            |
| <b>Url De Verificación</b>           | <a href="https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A">https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=4842-5831-6C6FP6E73-645A</a> | <b>Página</b> | 25/26      |

