

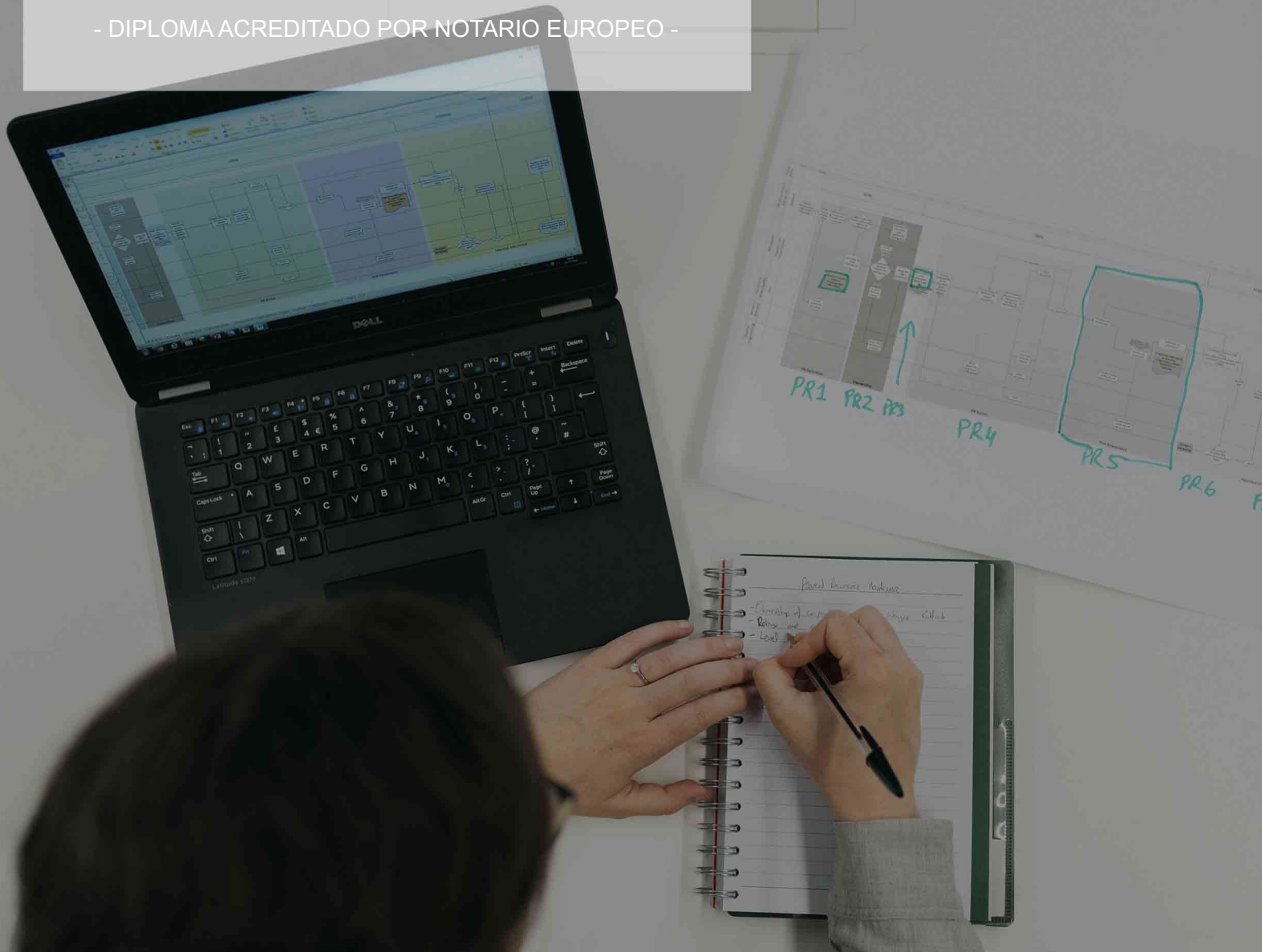
MÁSTER

MÁSTER EN IMPERMEABILIZACIÓN MEDIANTE MEMBRANAS FORMADAS CON LÁMINAS



EPI051

- DIPLOMA ACREDITADO POR NOTARIO EUROPEO -



DESTINATARIOS

El Programa está especialmente diseñado para aquellas personas que estén interesadas en adquirir conocimientos sobre **Impermeabilización Mediante Membranas Formadas con Láminas** y que quieran asegurarse un recorrido ascendente en esta área, con una especial elevación y consolidación de competencias.

Permite conocer las pastas, morteros, adhesivos y hormigones, las cubiertas planas y sistemas de impermeabilización, las membranas bituminosas, las membranas sintéticas, la organización de trabajos de cubiertas e impermeabilizaciones y la prevención básica de riesgos laborales en construcción, entre otros aspectos relacionados. Además, al final de cada unidad didáctica el alumno/a encontrará ejercicios de autoevaluación que le permitirá hacer un seguimiento de los conocimientos adquiridos a lo largo del curso de forma autónoma.

En ambas modalidades el alumno recibirá acceso a un curso inicial donde encontrará información sobre la metodología de aprendizaje, la titulación que recibirá, el funcionamiento del Campus Virtual, qué hacer una vez el alumno haya finalizado e información sobre Grupo Esneca Formación. Además, el alumno dispondrá de un servicio de **clases en directo**.

FICHA TÉCNICA

CARGA HORARIA
600H



MODALIDAD
A DISTANCIA / ONLINE

*Ambas modalidades incluyen módulos con clases en directo



CURSO INICIAL
ONLINE



TUTORIAS
PERSONALIZADAS



IDIOMA
CASTELLANO



DURACIÓN
HASTA UN AÑO

*Prorrogable



IMPORTE

VALOR ORIGINAL: 3560€

VALOR ACTUAL: 890€

CERTIFICACIÓN OBTENIDA

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el “**MÁSTER EN IMPERMEABILIZACIÓN MEDIANTE MEMBRANAS FORMADAS CON LÁMINAS**”, de la ESCUELA DE POSTGRADO INDUSTRIAL, avalada por nuestra condición de socios de la CECAP, máxima institución española en formación y de calidad.

Los diplomas, además, llevan el sello de Notario Europeo, que da fe de la validez, contenidos y autenticidad del título a nivel nacional e internacional.

REDES SOCIALES

 @epindustrial

 [linkedin.com/company/escuela-de-postgrado-industrial](https://www.linkedin.com/company/escuela-de-postgrado-industrial)

 @EpIndustrial

 www.facebook.com/EscueladePostgradoIndustrial

 www.postgradoindustrial.com

 www.postgradoindustrial.com/blog

CONTENIDO FORMATIVO

MÓDULO 1. PASTAS, MORTEROS, ADHESIVOS Y HORMIGONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MORTEROS Y PASTAS EN ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS

1. Morteros y pastas elaborados en el tajo.
2. Morteros y pastas predosificados.
3. Componentes: aglomerantes, aditivos, arenas y agua.
4. Dosificación, consistencia, plasticidad y resistencia. Aplicaciones.
5. Normativa y ensayos.
6. Marcado CE de los materiales de construcción.
7. Marcas o sellos de calidad existentes en materiales de construcción.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ADHESIVOS Y MATERIALES DE REJUNTADO.

1. Adhesivos cementosos.
2. Adhesivos de resinas en dispersión.
3. Adhesivos y materiales de rejuntado de resinas de reacción.
4. Componentes:
5. Dosificación, consistencia y plasticidad.
6. Aplicaciones.
7. Normativa y ensayos.
8. Marcado CE de los materiales de construcción.
9. Marcas o sellos de calidad existentes en materiales de construcción.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELABORACIÓN DE MORTEROS, PASTAS, HORMIGONES, ADHESIVOS Y MATERIALES DE REJUNTADO.

1. Procesos y condiciones de elaboración de pastas y morteros
2. Procesos y condiciones de elaboración de hormigones
3. Procesos y condiciones de elaboración de adhesivos y materiales de rejuntado
4. Equipos
5. Equipos de protección
6. Riesgos laborales y ambientales; medidas de prevención.
7. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

MÓDULO 2. CUBIERTAS PLANAS Y SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN

UNIDAD FORMATIVA 1. PREPARACIÓN DE TRABAJOS DE CUBIERTAS PLANAS E IMPERMEABILIZACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. IMPERMEABILIZACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN. CUBIERTAS, MUROS Y SUELOS.

1. Acciones sobre los cerramientos de las edificaciones
2. Requisitos generales de cubiertas, muros enterrados y suelos
3. Campos de aplicación de las impermeabilizaciones: aplicaciones en edificación y obra civil.
4. Tipos de capas de los sistemas de impermeabilización y sus funciones. Membranas y capas auxiliares
5. Soluciones integradas
6. Cubiertas planas. Estructura del sistema

7. Comparación con las tipologías de cubiertas inclinadas y cubiertas planas ventiladas.
8. Muros enterrados
9. Suelos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TRABAJOS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS, MUROS Y SUELOS.

1. Organización del tajo en impermeabilización de cubiertas
2. Organización del tajo en impermeabilización de muros enterrados y suelos
3. Defectos
4. Equipos para la instalación tanto de capas como elementos complementarios y auxiliares a los sistemas de impermeabilización de cerramientos en
5. edificación
6. Sistemas de impermeabilización líquida
7. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente en los trabajos y sistemas de impermeabilización de cubiertas, muros y suelos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN TRABAJOS DE CUBIERTAS PLANAS E IMPERMEABILIZACIÓN.

1. Riesgos laborales y ambientales específicos.
2. Técnicas preventivas específicas.
3. Equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento), medios auxiliares.
4. Derechos y obligaciones del trabajador en materia de prevención de riesgos laborales.

UNIDAD FORMATIVA 2. TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA EN OBRAS DE CUBIERTAS PLANAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MATERIAL PARA CAPAS DE FORMACIÓN DE PENDIENTES Y OTRAS LABORES DE ALBAÑILERÍA EN CUBIERTAS PLANAS.

1. Material de formación de pendientes y otras labores de albañilería
2. Condiciones de las mezclas: composición, dosificación, consistencia, homogeneidad, adherencia al soporte, volumen demandado y vida útil.
3. Selección y dosificación de mezclas de relleno en función de las condiciones ambientales y del soporte, del uso de la cubierta y restantes factores.
4. Etiquetado y marcado de conglomerantes.
5. Materiales para limas.
6. Material para anclajes: tipos; tacos mecánicos, tacos químicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE EJECUCIÓN EN LA FORMACIÓN DE PENDIENTES DE CUBIERTAS PLANAS.

1. Cálculos trigonométricos básicos: unidades de ángulos, transformaciones, pendiente en tanto por ciento.
2. Condiciones del soporte resistente
3. Ejecución de las capas de formación de pendientes
4. Replanteo. Marcado del nivel de referencia. Marcado de juntas y limas.
5. Definición de cuarteles y otros elementos emergentes o pasantes.
6. Curado.
7. Condiciones y tratamiento de las juntas estructurales:
8. Defectos de ejecución, causas y efectos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EJECUCIÓN DE OTROS TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA EN CUBIERTAS PLANAS. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS.

1. Ejecución de anclajes para protecciones colectivas o instalaciones
2. Colocación de rebosaderos
3. Colocación de canalones prefabricados
4. Defectos de ejecución, causas y efectos

UNIDAD FORMATIVA 3. COLOCACIÓN DE CAPAS COMPLEMENTARIAS Y AUXILIARES EN SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE COLOCACIÓN DE LA CAPA DE AISLAMIENTO TÉRMICO.

1. Materiales de aislamiento
2. Fijaciones
3. Barrera contra el paso de vapor
4. Ejecución de la capa de aislamiento
5. Defectos de colocación
6. Calidad de aislamientos proyectados

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE COLOCACIÓN DE CAPAS AUXILIARES.

1. Materiales de capas auxiliares
2. Fijaciones
3. Condiciones del soporte y ambientales.
4. Tratamiento de puntos singulares.
5. Defectos de colocación. Causas y efectos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE COLOCACIÓN DE CAPAS DE PROTECCIÓN DE GRAVA Y LOSA FILTRANTE.

1. Capas de protección
2. Proceso de instalación para los distintos tipos de capas de protección
3. Ejecución de capas de protección mediante gravas o áridos artificiales
4. Ejecución de capas de protección mediante losas filtrantes

MÓDULO 3. MEMBRANAS BITUMINOSAS

UNIDAD FORMATIVA 1. PREPARACIÓN DE TRABAJOS A LA COLOCACIÓN DE MEMBRANAS DE IMPERMEABILIZACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MEMBRANAS BITUMINOSAS. TRABAJOS DE COLOCACIÓN.

1. Láminas y placas bituminosas
2. Material de imprimación y sellado: propiedades y etiquetado.
3. Tipos de membranas
4. Tipos de fijación
5. Condiciones y piezas para puntos singulares
6. Condiciones del soporte de membranas bituminosas en cubiertas planas, muros enterrados y suelos.
7. Organización del tajo
8. Defectos

- Equipos para impermeabilización con membranas bituminosas
- Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación en la instalación de membranas bituminosas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MEMBRANAS SINTÉTICAS. TRABAJOS DE COLOCACIÓN.

- Láminas sintéticas
- Materiales adhesivos, de sellado y disolventes: propiedades y etiquetado.
- Tipos de membranas: condiciones de solape longitudinal y transversal, secuencia de colocación de hileras.
- Tipos de fijación: campos de aplicación, condiciones de imprimación, fijaciones mecánicas.
- Condiciones del soporte de membranas sintéticas en cubiertas planas, muros enterrados y suelos.
- Condiciones y piezas de puntos singulares
- Organización del tajo
- Defectos
- Equipos para impermeabilización con membranas sintéticas
- Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación en la instalación de membranas sintéticas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA COLOCACIÓN DE MEMBRANAS IMPERMEABILIZANTES.

- Riesgos laborales y ambientales específicos.
- Técnicas preventivas específicas.
- Equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento), medios auxiliares.
- Derechos y obligaciones del trabajador en materia de prevención de riesgos laborales.

UNIDAD FORMATIVA 2. COLOCACIÓN DE MEMBRANAS BITUMINOSAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE COLOCACIÓN DE MEMBRANAS BITUMINOSAS: CUBIERTAS PLANAS, MUROS Y SUELOS.

- Condiciones del soporte de la membrana
- Colocación en faldones de cubiertas planas
- Colocación en muros enterrados
- Colocación en suelos.
- Colocación de placa bituminosa.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE TRATAMIENTO DE PUNTOS SINGULARES EN MEMBRANAS BITUMINOSAS: ELEMENTOS EMERGENTES Y PASANTES EN CUBIERTAS PLANAS.

- Condiciones de entregas
- Tratamientos en cubiertas planas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE TRATAMIENTO DE PUNTOS SINGULARES EN MEMBRANAS BITUMINOSAS: JUNTAS DE MOVIMIENTO, LIMAS, SUMIDEROS, CANALONES, ALIVIADEROS.

- Condiciones de entregas
- Tratamientos en juntas

3. Tratamientos en limas
4. Tratamientos en sumideros, aliviaderos y canalones

MÓDULO 4. MEMBRANAS SINTÉTICAS

UNIDAD FORMATIVA 1. PREPARACIÓN DE TRABAJOS A LA COLOCACIÓN DE MEMBRANAS DE IMPERMEABILIZACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MEMBRANAS BITUMINOSAS. TRABAJOS DE COLOCACIÓN.

1. Láminas y placas bituminosas
2. Material de imprimación y sellado: propiedades y etiquetado.
3. Tipos de membranas
4. Tipos de fijación
5. Condiciones y piezas para puntos singulares
6. Condiciones del soporte de membranas bituminosas en cubiertas planas, muros enterrados y suelos.
7. Organización del tajo
8. Defectos
9. Equipos para impermeabilización con membranas bituminosas
10. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación en la instalación de membranas bituminosas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MEMBRANAS SINTÉTICAS. TRABAJOS DE COLOCACIÓN.

1. Láminas sintéticas:
2. Materiales adhesivos, de sellado y disolventes: propiedades y etiquetado.
3. Tipos de membranas: condiciones de solape longitudinal y transversal, secuencia de colocación de hileras.
4. Tipos de fijación: campos de aplicación, condiciones de imprimación, fijaciones mecánicas.
5. Condiciones del soporte de membranas sintéticas en cubiertas planas, muros enterrados y suelos.
6. Condiciones y piezas de puntos singulares
7. Organización del tajo
8. Defectos
9. Equipos para impermeabilización con membranas sintéticas
10. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación en la instalación de membranas sintéticas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA COLOCACIÓN DE MEMBRANAS IMPERMEABILIZANTES.

1. Riesgos laborales y ambientales específicos.
2. Técnicas preventivas específicas.
3. Equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento), medios auxiliares.
4. Derechos y obligaciones del trabajador en materia de prevención de riesgos laborales.

UNIDAD FORMATIVA 2. COLOCACIÓN DE MEMBRANAS SINTÉTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE COLOCACIÓN DE MEMBRANAS SINTÉTICAS: CUBIERTAS PLANAS, MUROS Y SUELOS.

1. Condiciones del soporte de la membrana
2. Colocación en faldones de cubiertas planas
3. Colocación en muros enterrados
4. Colocación en suelos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE TRATAMIENTO DE PUNTOS SINGULARES EN MEMBRANAS SINTÉTICAS: ELEMENTOS EMERGENTES Y PASANTES EN CUBIERTAS PLANAS.

1. Condiciones de entregas
2. Tratamientos en cubiertas planas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE TRATAMIENTO DE PUNTOS SINGULARES EN MEMBRANAS SINTÉTICAS: JUNTAS DE MOVIMIENTO, LIMAS, SUMIDEROS, CANALONES, ALIVIADEROS.

1. Condiciones de entregas
2. Tratamientos en juntas
3. Tratamientos en limas
4. Tratamientos en sumideros, aliviaderos y canalones

MÓDULO 5. ORGANIZACIÓN DE TRABAJOS DE CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTUDIO DE DOCUMENTACIÓN PARA TRABAJOS DE IMPERMEABILIZACIÓN. CUBIERTAS PLANAS E INCLINADAS.

1. Documentación de proyectos y obras
2. Plan de obra
3. Plan de calidad: Criterios y plan de muestreo.
4. Plan de seguridad
5. Tajos y oficios relacionados con los trabajos de impermeabilización y cubiertas.
6. Materiales, herramientas y sistemas organizativos innovadores de reciente implantación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESOS, TIPOLOGÍAS Y CONDICIONES DE TRABAJOS DE IMPERMEABILIZACIÓN. CUBIERTAS PLANAS E INCLINADAS.

1. Sistemas de impermeabilización
2. Cubiertas planas: componentes
3. Cubiertas inclinadas
4. Muros enterrados
5. Impermeabilización de suelos en edificación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ORGANIZACIÓN DE TRABAJOS DE IMPERMEABILIZACIÓN. CUBIERTAS PLANAS E INCLINADAS.

1. Fases de los trabajos de impermeabilización y cubiertas
2. Organización de tajos
3. Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra

4. Cumplimentación de partes de producción, incidencia, suministro, entrega y otros.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MEDICIÓN Y PRESUPUESTOS DE IMPERMEABILIZACIÓN Y CUBIERTAS.

1. Elaboración de mediciones y valoración de obras de impermeabilización y cubiertas.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTROL DE TRABAJOS DE IMPERMEABILIZACIÓN Y CUBIERTAS.

1. Control de calidad

MÓDULO 6. PREVENCIÓN BÁSICA DE RIESGOS LABORALES EN CONSTRUCCIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN.

1. El trabajo y la salud: definición y componentes de la salud; los riesgos profesionales, factores de riesgo.

2. Daños derivados de trabajo: los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales; incidentes; otras patologías derivadas del trabajo.

3. Técnicas de seguridad: prevención y protección.

4. Técnicas de salud: Higiene industrial, Ergonomía, Medicina del trabajo, Formación e información

5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales. Derechos (protección, información, formación en materia preventiva, consulta y participación) y deberes básicos en esta materia.

6. Riesgos generales y su prevención: riesgos ligados a las condiciones de seguridad; riesgos ligados al medio-ambiente de trabajo; la carga de trabajo y la fatiga; sistemas elementales de control de riesgos; protección colectiva e individual.

7. Planes de emergencia y evacuación.

8. El control de la salud de los trabajadores.

9. Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos: organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo; representación de los trabajadores; derechos y obligaciones. Organización del trabajo preventivo: rutinas básicas.

Documentación: recogida, elaboración y archivo.

10. Primeros auxilios: criterios básicos de actuación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SEGURIDAD EN CONSTRUCCIÓN.

1. Marco normativo básico de la seguridad en construcción: responsables de seguridad en las obras y funciones (Promotor, Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, Dirección Facultativa, Contratista, Subcontratista y Trabajador autónomo).

2. Organización e integración de la prevención en la empresa: los servicios de prevención.

3. Riesgos habituales en el sector de la construcción: formas de accidente, medidas de prevención y protección asociadas.

4. Prevención de riesgos en tajos de edificación (descripción de trabajos, medios auxiliares y maquinaria empleados, fases de desarrollo, tajos previos, posteriores y simultáneos, riesgos característicos y medidas de protección) en: tajos auxiliares; demoliciones; movimientos de tierras; cimentaciones; estructuras de hormigón; estructuras metálicas; cerramientos y particiones; cubiertas; acabados; carpintería, cerrajería y vidriería; instalaciones.

5. Prevención de riesgos en tajos de urbanización: explanaciones; drenajes; firmes; áreas peatonales; muros y obras de defensa; puentes y pasarelas; redes de servicios urbanos; señalización y balizamiento.
6. Prevención de riesgos propios de obras subterráneas, hidráulicas y marítimas.
7. Condiciones y prácticas inseguras características en el sector de la construcción.
8. Importancia preventiva de la implantación de obras: vallados perimetrales; puertas de entrada y salida y vías de circulación de vehículos y personas; ubicación y radio de acción de grúas; acometidas y redes de distribución; servicios afectados; locales higiénico sanitarios; instalaciones provisionales; talleres; acopios de obra; señalización de obras y máquinas.
9. Equipos de protección individual: colocación; usos y obligaciones; mantenimiento.
10. Equipos de protección colectiva: colocación; usos y obligaciones; mantenimiento.
11. Medios auxiliares: colocación; usos y obligaciones; mantenimiento.