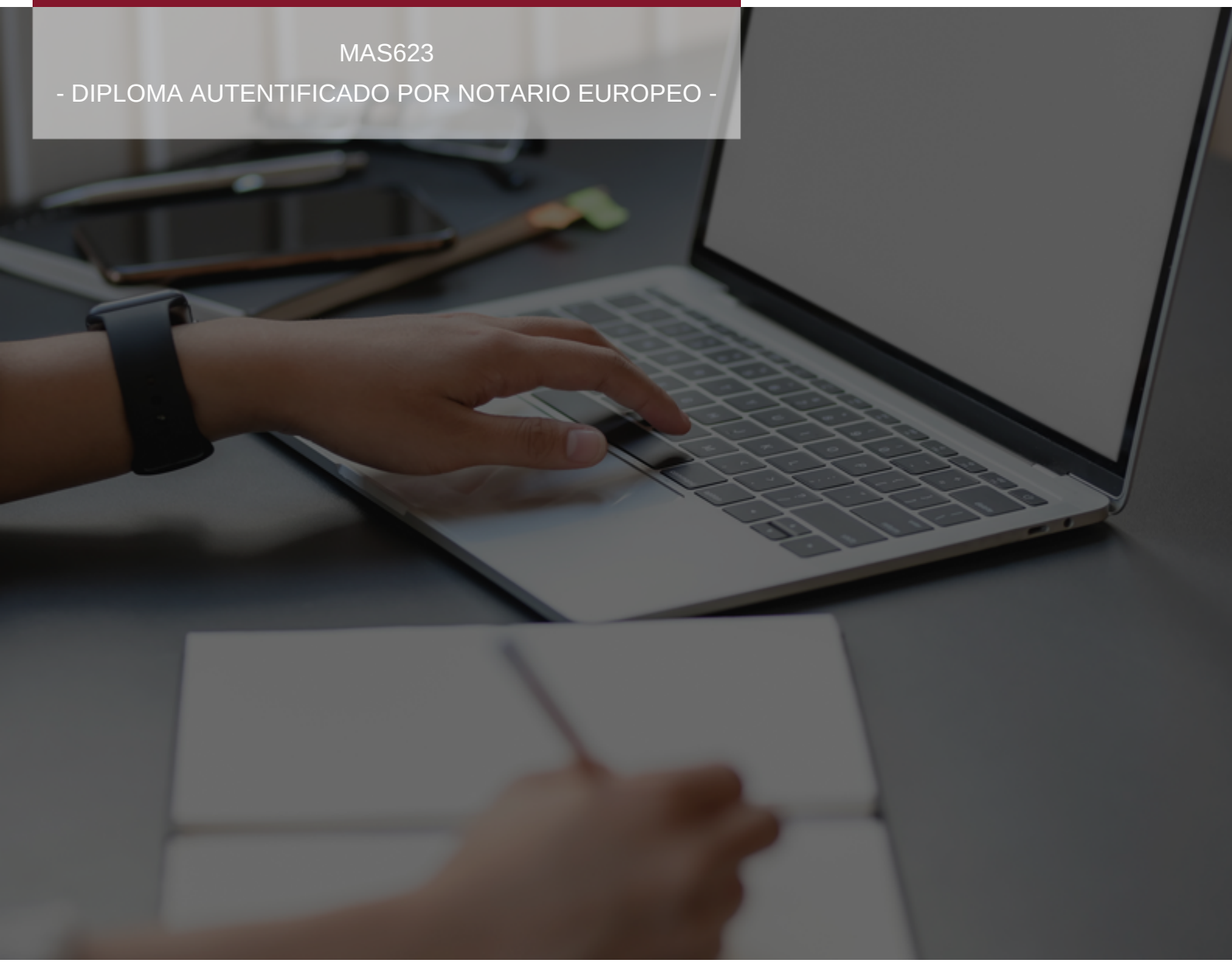
CURSO

CURSO EN DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

MAS623

- DIPLOMA AUTENTIFICADO POR NOTARIO EUROPEO -



DESTINATARIOS

Este programa está dirigido a aquellas personas que estén interesadas en adquirir y/o ampliar conocimientos sobre el diseño y cálculo d estructuras de hormigón y asegurarse un recorrido ascendente en esta área, con una especial elevación y consolidación de competencias.

A través de este conjunto de materiales el alumnado podrá conocer los menús de obra, la introducción de datos, el cálculo de la estructura, la localización y corrección de errores, la revisión de resultados, las modificaciones de armados, el retoque de textos previo a la obtención de planos y la obtención de listados y planos.

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
300H

MODALIDAD
ONLINE
*La modalidad incluye módulos con clases en directo.

CURSO INICIAL
ONLINE

TUTORÍAS
PERSONALIZADAS

IDIOMA
ESPAÑOL

DURACIÓN
HASTA UN AÑO
*Prorrogable

IMPORTE

VALOR ORIGINAL: ~~1520 €~~
VALOR ACTUAL: 380 €

CERTIFICACIÓN OBTENIDA

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el "**CURSO EN DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN**", de ESNECA BUSINESS SCHOOL, avalada por nuestra condición de socios de la CECAP y AEEN, máximas instituciones españolas 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.

CONTENIDO FORMATIVO

OPERACIONES DE HORMIGÓN

MÓDULO 1. OPERACIONES PREVIAS AL HORMIGONADO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EQUIPOS PARA OPERACIONES PREVIAS A LA PUESTA EN OBRA DE HORMIGONES.

1. Niveles.
2. Plomadas.
3. Escuadras.
4. Cintas métricas.
5. Encofrados modulares.
6. Herramientas de montaje y apriete de componentes de encofrados modulares.
7. Medios auxiliares en tajos previos a la puesta en obra de hormigones.
8. Equipos de protección individual y medios de protección colectiva.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES PREVIAS A LA PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN.

1. Procesos y condiciones de utilización de encofrados modulares:
2. Procesos y condiciones de colocación de nervios, armaduras y entrevigados prefabricados:
3. Planificación de los procesos y condiciones de seguridad que deben cumplirse al ejecutar las operaciones previas a la puesta en obra de hormigón.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EJECUCIÓN DE OPERACIONES PREVIAS A LA PUESTA EN OBRA DE HORMIGONES.

1. Excavación con medios manuales, perfilado y nivelación de pozos y zanjas.
2. Montaje de apeos, apuntalamientos y paneles de encofrados modulares para: Cimentaciones, muros y soportes.
3. Montaje de apeos, apuntalamientos y paneles de encofrados modulares para: Jácenas, forjados, losas y láminas.
4. Colocación de armaduras preelaboradas para: Cimentaciones, muros y soportes.
5. Colocación de armaduras preelaboradas para:
6. Jácenas y forjados.
7. Colocación de nervios y entrevigados prefabricados para: Forjados unidireccionales y reticulares.
8. Elaboración y/o suministro de hormigones.
9. Puesta en práctica de las medidas preventivas planificadas para ejecutar los trabajos, de operaciones previas a la puesta en obra del hormigón, en condiciones de seguridad para las personas.

MÓDULO 2. PUESTA EN OBRA DE HORMIGONES

UNIDAD FORMATIVA 1. TRANSPORTE Y VERTIDO DE HORMIGONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. HORMIGONES.

1. Hormigones en masa, armados, pretensados y reforzados.
2. Hormigones elaborados en el tajo y preparados. Hormigones de alta resistencia, aligerados y especiales. Componentes:
3. Tipificación:

4. Composición, dosificación, consistencia y resistencia según aplicaciones.
5. Juntas de hormigonado.
6. Normativa de hormigón estructural y firmes de hormigón.
7. Ensayos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS PARA EL TRANSPORTE Y VERTIDO DE HORMIGONES.

1. Bombas de hormigonado, cintas transportadoras, canaletas, cazos, cubilotes, tolvas y embudos.
2. Moldes para ensayos y confección de probetas.
3. Medios auxiliares en tajos de puesta en obra de hormigones. Equipos de protección individual y medios de protección colectiva.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES DE TRANSPORTE Y VERTIDO EN OBRA DE HORMIGONES.

1. Procesos y condiciones que han de tenerse en cuenta en estos trabajos:
2. Planificación de los procesos y condiciones de seguridad que deben cumplirse en las operaciones de transporte y vertido del hormigón.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EJECUCIÓN DEL TRANSPORTE Y VERTIDO DE HORMIGONES APLICADO A ELEMENTOS DE OBRA:

1. Transporte, bombeado.
2. Vertido.
3. Ejecución de elementos de obra:
4. Puesta en práctica de las medidas preventivas planificadas para ejecutar los trabajos, de transporte y vertido del hormigón, en condiciones seguridad para las personas.

UNIDAD FORMATIVA 2. COMPACTADO Y CURADO DE HORMIGONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EQUIPOS PARA COMPACTADO Y CURADO DE HORMIGONES.

1. Raederas.
2. Paletas, fratases y llanas.
3. Pisones, barras de picar.
4. Vibradores mecánicos y reglas vibrantes y alisadoras.
5. Moldes de hormigón impreso.
6. Cepillos y útiles de texturización.
7. Fratasadora mecánica (helicópteros)
8. Medios auxiliares en tajos de puesta en obra de hormigones.
9. Equipos de protección individual y medios de protección colectiva.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES DE COMPACTADO Y CURADO DE HORMIGONES.

1. Procesos y condiciones que han de tenerse en cuenta en los trabajos de compactado:
2. Procesos y condiciones posteriores al hormigonado:
3. Desencofrado y reparación de coqueras e irregularidades.
4. Procesos y condiciones de calidad en hormigones:
5. Planificación de los procesos y condiciones de seguridad que deben cumplirse en las operaciones de compactado y curado del hormigón.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EJECUCIÓN DEL COMPACTADO Y CURADO DE HORMIGONES APLICADO A ELEMENTOS DE OBRA.

1. Compactado y curado en la ejecución de los diversos elementos de obra:
2. Toma de muestras y control de partes de suministro.
3. Puesta en práctica de las medidas preventivas planificadas para ejecutar los trabajos, de compactado y curado del hormigón, en condiciones seguridad para las personas.

MÓDULO 3. LABORES AUXILIARES DE OBRA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ACONDICIONAMIENTO DE TAJOS.

1. Limpieza, mantenimiento de tajos, evacuación de residuos.
2. Instalación y retirada de medios auxiliares y de protección colectiva.
3. Recomendaciones de descarga, transporte y depósito, códigos y símbolos.
4. Transporte de cargas en obras:
5. Elevación de cargas en obras:
6. Equipos para el acondicionamiento de tajos:
7. Equipos para abastecimiento de tajos:
8. Medios auxiliares provisionales:
9. Instalaciones provisionales de obra.
10. Señalización de obras.
11. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ABASTECIMIENTO DE TAJOS Y ACOPIOS.

1. Materiales:
2. Condiciones de acopio:
3. Equipos:

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES DE AYUDA A OFICIOS.

1. Procesos y condiciones de ayudas con maquinaria ligera:
2. Equipos:
3. Riesgos laborales y ambientales, medidas de prevención. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES DE EXCAVACIÓN, CON MEDIOS MANUALES, DE POZOS Y ZANJAS.

1. Procesos y condiciones de ejecución de excavaciones.
2. Puesta en obra de capas de hormigón de limpieza.
3. Equipos:
4. Riesgos laborales y ambientales, medidas de prevención. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SEGURIDAD BÁSICA EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

1. Legislación relativa a prevención y a seguridad y salud en obras de construcción.
2. Accidentes laborales: tipos, causas, efectos y estadísticas.
3. Procedimientos de actuación y primeros auxilios en casos de accidente.
4. Equipos de protección individual y colectivos. Tipos, normativa y criterios de utilización.
5. Medidas de seguridad y prevención de riesgos en la utilización de equipos y herramientas de:

MÓDULO 4. 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:
   -Aglomerantes.
   -Aditivos.
   -Arenas.
   -Agua y emulsiones.
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:
   -Identificación y control de componentes.
   -Dosificación en peso y volumen, correcciones de dosificación.
   -Amasado con medios manuales y mecánicos.
   -Aporte de agua.
   -Llenado de contenedores de transporte.
   -Condiciones ambientales para la elaboración de morteros y pastas.
2. Procesos y condiciones de elaboración de hormigones:
   -Identificación y control de componentes.
   -Dosificación en peso y volumen, correcciones de dosificación.
   -Amasado con medios manuales y mecánicos.
   -Aporte de agua.
   -Llenado de contenedores de transporte.
   -Condiciones ambientales para la elaboración de hormigones.
3. Procesos y condiciones de elaboración de adhesivos y materiales de rejuntado:
   -Identificación y control de componentes.
   -Correcciones de dosificación.
   -Amasado con medios manuales y mecánicos.
   -Llenado de contenedores de transporte.
   -Condiciones ambientales para la elaboración de adhesivos y materiales de rejuntado.
4. Equipos:
   -Tipos y funciones (selección, comprobación y manejo).
5. Equipos de protección:
   -Individuales.
   -Colectivos.
6. Riesgos laborales y ambientales; medidas de prevención.
7. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.