



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

IEXD0109 Diseño y Coordinación de Proyectos en Piedra Natural (Certificado de Profesionalidad Completo)





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos Euroinnova

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA EDTECH Group

5 | Metodología LXP

6 | Razones por las que elegir Euroinnova

7 | Financiación y Becas

8 | Métodos de pago

9 | Programa Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

SOMOS EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantess de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de

19

años de
experiencia

Más de

300k

estudiantes
formados

Hasta un

98%

tasa
empleabilidad

Hasta un

100%

de financiación

Hasta un

50%

de los estudiantes
repite

Hasta un

25%

de estudiantes
internacionales

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,
Elige Euroinnova



QS, sello de excelencia académica
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

RANKINGS DE EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

BY EDUCA EDTECH

Euroinnova es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación



ONLINE EDUCATION



Ver en la web

METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas
PROPIOS
UNIVERSITARIOS
OFICIALES

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3. Nuestra Metodología



100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

25% Beca
ALUMNI

20% Beca
DESEMPLEO

15% Beca
EMPRENDE

15% Beca
RECOMIENDA

15% Beca
GRUPO

20% Beca
FAMILIA
NUMEROSA

20% Beca
DIVERSIDAD
FUNCIONAL

20% Beca
PARA PROFESIONALES,
SANITARIOS,
COLEGIADOS/AS



[Solicitar información](#)

MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

IEXD0109 Diseño y Coordinación de Proyectos en Piedra Natural (Certificado de Profesionalidad Completo)



DURACIÓN
730 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Certificado de Profesionalidad IEXD0109 Diseño y Coordinación de Proyectos en Piedra Natural, regulada en el Real Decreto correspondiente, y tomando como referencia la Cualificación Profesional. De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad IEXD0109 Diseño y Coordinación de Proyectos en Piedra Natural certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

Salidas laborales

Industrias Extractivas / Piedra Natural

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TEMARIO

MÓDULO 1. REPRESENTACIONES DE CONSTRUCCIÓN

UNIDAD FORMATIVA 1. ANÁLISIS DE DATOS Y REPRESENTACIÓN DE PLANOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TRAZADOS ELEMENTALES.

1. La escala en la representación de formas.
2. La proporción en la representación gráfica.
3. Bisectriz, Mediatriz.
4. Triángulos.
5. Polígonos regulares.
6. Circunferencias y tangentes a las mismas.
7. Curvas (elipse, ovalo hipérbola y parábola).
8. Tangentes a curvas.
9. Croquis y levantamientos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPRESENTAR EN DISTINTOS SISTEMAS.

1. Sistema diédrico:
 1. - Proyección frontal y de perfil.
 2. - Representación de cualquier tipo de forma.
 3. - Sombras.
2. Sistema de planos acotados:
 1. - Representación de superficies y terrenos.
 2. - Perpendicularidad entre recta y plano.
 3. - Intersección de recta y plano.
 4. - Cuencas visuales.
3. Sistema axonométrico:
 1. - Definición del triedro, graduación de ejes y plano del cuadro.
 2. - Representación de cualquier tipo de forma.
 3. - Sombras.
 4. - Casos particulares (isométrica y caballera).
4. Perspectiva cónica:
 1. - Parámetros de definición de la perspectiva.
 2. - Representación de cualquier tipo de forma.
 3. - Sombras.
5. El color en la representación gráfica.
6. Rotulación y acotado.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. UTILIZAR APLICACIONES DE DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR PARA LA ELABORACIÓN DE PLANOS DE CONSTRUCCIÓN.

1. Gestión de formatos de importación y exportación.
2. Sistemas de coordenadas.
3. Estructura de dibujos:

1. - Píxeles, entidades, sólidos, bloques, objetos, capas.
2. - Gestión de capas.
3. - Gestión de versiones.
4. - Historial.
4. Funciones de dibujo:
 1. - Escalas, unidades.
 2. - Edición de píxeles y entidades.
 3. - Edición de bloques, librerías.
 4. - Edición de objetos.
 5. - Edición de texto.
5. Funciones de cálculo: cálculo de distancias y áreas, acotaciones.
6. Funciones de relleno y coloreado.

UNIDAD FORMATIVA 2. REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y MAQUETISMO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIONES DE TRATAMIENTO DE IMÁGENES EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

1. Gestión de formatos de importación y exportación.
2. Estructura de dibujos: píxeles, entidades, sólidos, bloques, objetos, capas; gestión de capas; gestión de versiones; historial.
3. Tratamiento de imágenes.
4. Gestión del color.
5. Efectos y filtros.
6. Administración de salida gráfica.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. UTILIZAR APLICACIONES DE CREACIÓN DE DIBUJOS EN TRES DIMENSIONES, MODELADO Y ANIMACIÓN.

1. Dibujo en 3D:
 1. - Sólidos.
 2. - Superficies.
 3. - Operaciones booleanas y edición 3D.
2. Modelado, iluminación.
3. Animación de dibujos 3D de edificación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. REALIZAR MAQUETAS DE CONSTRUCCIONES.

1. Útiles de maquetismo.
2. Materiales utilizados en la realización de maquetas: propiedades, relación con materiales representados y/o sustituidos.
3. Metodología: montaje y desmontaje de maquetas, técnicas de ejecución de volúmenes y formas, técnicas de acabado.
4. Ambientación de maquetas.
5. Elementos complementarios en miniatura.
6. Fotografía de maquetas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REALIZAR DOCUMENTOS GRÁFICOS DE CONSTRUCCIÓN.

1. Clasificación: croquis, esquemas, dibujos, planos, fotocomposiciones, presentaciones y maquetas.
2. Tipos de planos:
 1. - Planos de situación.
 2. - Planos generales.
 3. - Planos de detalle.
3. Tipos de maquetas: realistas, volumétricas, de estudio, prototipos, desmontables, seccionadas, de desarrollo por plantas, topográficas, iluminadas, animadas.
4. Plantas, alzados, secciones, perfiles longitudinales y transversales, perspectivas.
5. Objetivos:
 1. - Elementos del proyecto a representar, directamente o mediante simbología.
 2. - Situación, ejecución, predefinición, visualización, presentación.
6. Curvimetrías y planimetrías.
7. Lectura de planos:
 1. - Escalas.
 2. - Simbología.
 3. - Rotulación.
 4. - Acotación.
 5. - Orientación.
 6. - Información complementaria (función, cartelas, cuadros de texto).

UNIDAD FORMATIVA 3. REPRODUCCIÓN Y ARCHIVO DE DOCUMENTOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

1. Definición de proyecto, documentos de un proyecto.
2. Fases de un proyecto, grado de definición.
3. Sistemas de documentación en proyectos, registro y codificación.
4. Tipología edificatoria. Tipología de obras civiles.
5. La imagen corporativa de la empresa de proyectos o de construcción. Logotipos, anagramas, colores identificativos de la empresa, Diseño de páginas y documentos.
6. Tratamiento de soportes: formatos, materiales, encuadernación, archivo, exposición.
7. Montaje de documentos del proyecto y su archivo.
 1. - Fotocomposición:
 2. - Tratamiento de líneas y contornos.
 3. - Tratamiento del color.
 4. - Tratamiento de imágenes: tamaño, relleno, textura, transparencia, fusión, superposición, collage, motivos, enfocado y desenfocado, distorsiones; tratamiento de textos.
 5. - Tratamiento de la composición.
 6. - Tratamiento de la iluminación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE LA OFICINA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

1. Aplicaciones de archivo y ofimática en proyectos de construcción:
 1. - Gestión de formatos de importación y exportación.
 2. - Edición de textos, gráficas y tablas.
 3. - Presentación de resultados.
 4. - Salida gráfica.
 5. - Archivo.

2. Equipos y redes informáticas en la oficina de proyectos de construcción:
 1. - Clasificación y funciones: Ordenadores, escáneres, impresoras, trazadores, memorias portátiles, grabadoras de datos, cámaras fotográficas, fotocopiadoras.
 2. - Ámbito de aplicación.
3. Impacto medio ambientales de la oficina de proyectos.
 1. - Ahorro energético.
 2. - Confort e impacto ambiental.
 3. - Reciclado de materiales.
 4. - Clasificación de residuos y medios retirada de los mismos.
4. Seguridad y salud en la oficina de proyectos:
 1. - Evaluación de riesgos.
 2. - Entorno de trabajo seguro.
 3. - Manejo seguro de máquinas equipos y herramientas.
 4. - Materiales peligrosos (tóxicos e inflamables).
 5. - Condiciones de confort.
 6. - Ergonomía.
5. Factores de innovación tecnológica en representaciones de construcción:
 1. - Materiales y técnicas innovadores de reciente implantación.
 2. - Útiles, herramientas y máquinas innovadoras de reciente implantación.
 3. - Aplicaciones y equipos informáticos y de telecomunicaciones innovadores de reciente implantación.
 4. - Procesos organizativos y productivos innovadores de reciente implantación.

MÓDULO 2. DISEÑO DE ELEMENTOS Y CONJUNTOS EN PIEDRA NATURAL

UNIDAD FORMATIVA 1. INTERPRETACIÓN DE PROYECTOS DE PIEDRA NATURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PIEDRA NATURAL. TIPOS Y CARACTERÍSTICAS.

1. Tipos.
2. Propiedades y características.
3. Aplicaciones.
4. Comportamiento físico-mecánico de la piedra natural. Deformaciones y fracturas.
5. Principales limitaciones y problemas en los procesos de fabricación y colocación a tener en cuenta en el diseño de los productos en piedra natural.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOLOGÍAS DE CONSTRUCCIÓN Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y DECORATIVOS EN PIEDRA NATURAL.

1. Principales tipologías de edificación. Espacios interiores y exteriores. Tratamiento del entorno.
2. Principales tipologías de obra civil. Tratamiento del entorno.
3. Proyectos de decoración y ornamentación. Decoración de interiores, arte funerario, objetos singulares decorativos.
4. Normativa y recomendaciones de aplicación a los conjuntos y elementos en piedra natural.
5. Elementos de piedra natural. Clasificación. Tipos. Funciones, finalidades, aplicaciones. Principales características de cada tipo: formas, medidas, espesores y acabados. Estándares. Normas de calidad.
 1. - Cerramientos resistentes y no resistentes. Mampostería. Sillería. Perpiaño.
 2. - Revestimientos. Aplacados, transventilados y sillares ventilados.

3. - Remates de puertas, ventanas y demás huecos. Recercados.
 4. - Saltos de placa y rodapiés.
 5. - Escaleras, balaustradas.
 6. - Pavimentos. Solados. Empedrado y adoquinado. Bordillos.
 7. - Cubiertas. Arcos, bóvedas.
 8. - Elementos constructivos y decorativos diversos: Columnas, jambas, dinteles, arcos. Rodapiés. Cornisas. Balaustradas. Chimeneas.
 9. - Mobiliario urbano.
 10. - Arte funerario: panteones, lápidas, capillas y mausoleos.
 11. - Objetos decorativos diversos: figuras, escudos, jarrones, fuentes.
6. Sistemas y métodos de colocación. Requisitos de cada uno.
 7. Encuentros. Juntas estructurales y de dilatación. Tolerancias. Soportes. Zonas de anclaje.
 8. Tratamientos de conservación de la piedra natural.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE PROYECTOS DE PIEDRA NATURAL.

1. Proyectos de piedra natural. Interpretación.
2. Documentación gráfica y técnica:
 1. - Plantas, alzados y secciones.
 2. - Volumetría.
 3. - Acotación.
 4. - Despieces.
 5. - Acabados, mecanizados, anclajes, encuentros, instalaciones, elementos complementarios, etc.
3. Pliegos de prescripciones técnicas. Pliego de prescripciones particulares de la obra.
4. Mediciones.
5. Cronogramas.

UNIDAD FORMATIVA 2. PROPUESTA DE ELEMENTOS Y CONJUNTOS DE PIEDRA NATURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROYECTOS EN PIEDRA NATURAL.

1. El proceso de desarrollo de la idea. Requisitos y condicionantes: formales, técnicos, estéticos, funcionales, tecnológicos.
2. Fases de un proyecto, grado de definición.
3. Documentos del proyecto de piedra natural:
 1. - Procedimientos, técnicas, lenguajes y metodologías.
 2. - Estructura y contenido.
 3. - Memoria descriptiva.
4. Redacción y elaboración de la memoria técnica.
5. Información para la toma de datos: utilidad, canales de obtención.
6. Información y documentos complementarios y anexos al proyecto:
 1. - Catálogos,
 2. - Muestras de materiales,
 3. - Fotografías,
 4. - Maquetas y prototipos.
7. Presentación y composición. Encuadernación.
8. Proyectos de edificación.
9. Proyectos de obra civil.

10. Proyectos de decoración y ornamentación.
11. Agentes intervinientes en los proyectos de edificación, de obra civil, decoración u ornamentación. Atribuciones y responsabilidades.
12. Agentes intervinientes en los procesos de fabricación, transporte y colocación. Atribuciones y responsabilidades.
13. Relaciones entre agentes.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DISEÑO Y SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS EN PIEDRA NATURAL.

1. Importancia y repercusión del diseño en la producción de elementos en piedra natural.
2. Objetivos del diseño. Creación. Definición del producto.
3. Métodos de diseño en piedra natural: Convencional. Informatizado.
4. Medios y materiales.
5. Aspectos del diseño. Forma-función. Criterios estéticos y funcionales.
6. Composición del producto:
 1. - Materiales.
 2. - Acabados.
 3. - Información dimensional y estética.
 4. - Detalles técnicos y estéticos.
7. Modificación de diseños o productos originales.
8. Soluciones constructivas:
 1. - Comparación y análisis de soluciones.
 2. - Procedimientos de análisis.
 3. - Factores y parámetros a considerar.
 4. - Criterios de decisión.
 5. - Resolución del proyecto.
9. Catálogos de productos en piedra natural. Utilización e interpretación.
10. Criterios de innovación y calidad. Nuevos productos y servicios en piedra natural.
11. Información de mercado. Tipos. Fuentes.

UNIDAD FORMATIVA 3. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE DISEÑO DE ELEMENTOS DE PIEDRA NATURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REPRESENTACIÓN GRÁFICA APLICADA AL DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS EN PIEDRA NATURAL.

1. Planos de conjunto, despiece, fabricación y montaje.
2. Elaboración de planos. Representación. Aplicación de técnicas.
3. Listados de piezas y materiales. Hojas de cálculo. Piezas y componentes: identificación, denominación, asignación de códigos y referencias.
4. Normalización y simbología.
5. Aplicaciones para fabricación.
6. Aplicaciones para colocación. Sistemas de colocación, puntos de anclaje, encuentros: representación.
7. Cronogramas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DEL SISTEMA DE DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR A LA REPRESENTACIÓN DE PRODUCTOS EN PIEDRA NATURAL.

1. El sistema y sus elementos. Funciones y posibilidades. Interés y rentabilidad de este sistema.

2. Modificaciones y versiones de productos existentes.
3. Expresión gráfica en dos dimensiones y en tres dimensiones mediante diseño asistido por ordenador. Elaboración. Utilización del programa.

MÓDULO 3. VIABILIDAD Y PRESUPUESTOS DE PROYECTOS EN PIEDRA NATURAL

UNIDAD FORMATIVA 1. INTERPRETACIÓN DE PROYECTOS DE PIEDRA NATURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PIEDRA NATURAL. TIPOS Y CARACTERÍSTICAS.

1. Tipos.
2. Propiedades y características.
3. Aplicaciones.
4. Comportamiento físico-mecánico de la piedra natural. Deformaciones y fracturas.
5. Principales limitaciones y problemas en los procesos de fabricación y colocación a tener en cuenta en el diseño de los productos en piedra natural.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOLOGÍAS DE CONSTRUCCIÓN Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y DECORATIVOS EN PIEDRA NATURAL.

1. Principales tipologías de edificación. Espacios interiores y exteriores. Tratamiento del entorno.
2. Principales tipologías de obra civil. Tratamiento del entorno.
3. Proyectos de decoración y ornamentación. Decoración de interiores, arte funerario, objetos singulares decorativos.
4. Normativa y recomendaciones de aplicación a los conjuntos y elementos en piedra natural.
5. Elementos de piedra natural. Clasificación. Tipos. Funciones, finalidades, aplicaciones. Principales características de cada tipo: formas, medidas, espesores y acabados. Estándares. Normas de calidad.
 1. - Cerramientos resistentes y no resistentes. Mampostería. Sillería. Perpiño.
 2. - Revestimientos. Aplacados, transventilados y sillares ventilados.
 3. - Remates de puertas, ventanas y demás huecos. Recercados.
 4. - Saltos de placa y rodapiés.
 5. - Escaleras, balaustradas.
 6. - Pavimentos. Solados. Empedrado y adoquinado. Bordillos.
 7. - Cubiertas. Arcos, bóvedas.
 8. - Elementos constructivos y decorativos diversos: Columnas, jambas, dinteles, arcos. Rodapiés. Cornisas. Balaustradas. Chimeneas.
 9. - Mobiliario urbano.
 10. - Arte funerario: panteones, lápidas, capillas y mausoleos.
 11. - Objetos decorativos diversos: figuras, escudos, jarrones, fuentes.
6. Sistemas y métodos de colocación. Requisitos de cada uno.
7. Encuentros. Juntas estructurales y de dilatación. Tolerancias. Soportes. Zonas de anclaje.
8. Tratamientos de conservación de la piedra natural.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE PROYECTOS DE PIEDRA NATURAL.

1. Proyectos de piedra natural. Interpretación.
2. Documentación gráfica y técnica:
 1. - Plantas, alzados y secciones.

2. - Volumetría.
 3. - Acotación.
 4. - Despieces.
 5. - Acabados, mecanizados, anclajes, encuentros, instalaciones, elementos complementarios, etc.
3. Pliegos de prescripciones técnicas. Pliego de prescripciones particulares de la obra.
 4. Mediciones.
 5. Cronogramas.

UNIDAD FORMATIVA 2. VIABILIDAD TÉCNICA DE PROYECTOS EN PIEDRA NATURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE ELABORACIÓN DE LA PIEDRA NATURAL.

1. Proceso productivo de la piedra. Fases y procesos: corte, tratamientos superficiales y mecanizados.
2. Procedimientos de corte en las distintas máquinas: telar, máquinas de corte con disco, máquinas de corte con hilo, otras máquinas. Principales tipos y características generales de cada una. Capacidades y limitaciones. Rendimientos habituales.
3. Exfoliación y labrado de la pizarra. Proceso, útiles y herramientas. Rendimientos habituales.
4. Tratamiento superficial: tratamientos físicos y químicos. Principales equipos y maquinaria utilizados. Capacidades y limitaciones. Rendimientos habituales.
5. Corte a medida y labores especiales. Principales equipos y maquinaria utilizados. Capacidades y limitaciones. Rendimientos habituales.
6. Instalaciones auxiliares: electricidad, agua y aire comprimido.
7. Sistemas de transporte y elevación de cargas. Principales equipos y maquinaria. Capacidades y limitaciones.
8. Sistemas de embalaje.
9. Prevención de riesgos laborales: Medios de seguridad individuales y colectivos.
10. Viabilidad de fabricación. Requerimientos tecnológicos.
11. Principales limitaciones y problemas en los procesos de fabricación, en general y según el tipo de piedra.
12. Adaptación a los medios. Modificaciones en el diseño (forma, dimensión, tipo de material).
13. Previsión de tiempos y plazos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE COLOCACIÓN DE LA PIEDRA NATURAL.

1. Sistemas de colocación: mortero y adherentes, anclajes. Fachadas ventiladas y transventiladas. Proceso de colocación. Principales fases y actividades. Principales instalaciones, equipos y maquinaria a utilizar.
2. Puestos de trabajo.
3. Prevención de riesgos laborales: Medios de seguridad individuales y colectivos.
4. Gestión de residuos.
5. Viabilidad de colocación. Requerimientos tecnológicos.
6. Principales limitaciones y problemas en los procesos de colocación.
7. Adaptación a los medios. Modificaciones en el diseño (forma, dimensión, tipo de material).
8. Previsión de tiempos y plazos.

UNIDAD FORMATIVA 3. PRESUPUESTOS DE PROYECTOS EN PIEDRA NATURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MEDICIONES PARA PROYECTOS DE PIEDRA NATURAL.

1. Medición:
 1. - Tipos de unidades de medición.
 2. - Unidades utilizadas en las mediciones.
 3. - Unidades de obra.
 4. - Ordenación en capítulos.
2. Mediciones de obra:
 1. - Procedimientos de medición.
 2. - Útiles y equipos de medición: distanciómetros, trazador láser, estaciones totales. Manejo.
3. Replanteo:
 1. - Trasposición a obra de las medidas y detalles del proyecto. Sistemas de replanteo.
 2. - Métodos de marcado de replanteo. Líneas, plomos, niveles.
4. Contraste de trabajos presupuestados y de la realidad de la obra:
 1. - Identificación de las tolerancias establecidas.
 2. - Identificación de errores dimensionales y desviaciones.
 3. - Distribución teórica de errores dimensionales.
 4. - Propuesta de modificaciones y soluciones alternativas.
5. Destajos.
6. Subcontratación.
7. Certificaciones de obra.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRESUPUESTOS PARA PROYECTOS DE PIEDRA NATURAL.

1. Cuadros de precios: unitarios, descompuestos, auxiliares.
2. Mano de obra directa e indirecta.
3. Transportes.
4. Configuración del presupuesto.
5. Resumen de partidas y unidades.
6. Documentación.
7. Aplicaciones informáticas específicas.
8. Presupuesto de ejecución material. Presupuesto de contrata.

MÓDULO 4. PROGRAMACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA FABRICACIÓN DE ELEMENTOS DE PIEDRA NATURAL

UNIDAD FORMATIVA 1. INTERPRETACIÓN Y DESARROLLO DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DE ELEMENTOS DE PIEDRA NATURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN DE PIEDRA NATURAL.

1. Planos, bocetos, croquis, detalles, despieces. Interpretación.
2. Soportes informáticos.
3. Fotografías. Revistas. Bibliografía.
4. Fichas técnicas de equipos y maquinaria.
5. Fichas técnicas del material.
6. Manuales de uso y mantenimiento de equipos y maquinaria del fabricante.
7. Normativa aplicada. Legislación laboral.

8. Plan de prevención de riesgos laborales.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESARROLLO DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN DE PIEDRA NATURAL DIAGRAMAS. CRONOGRAMAS.

1. Fichas y tickets de fabricación.
2. Listado de piezas.
3. Órdenes de fabricación.
4. Órdenes de trabajo.
5. Programación de máquinas, robots y equipos de control numérico.
6. Memoria de fabricación. Estructura, contenidos y documentos.
7. Archivo de la documentación. Criterios y sistemas de archivo.

UNIDAD FORMATIVA 2. ORGANIZACIÓN DE LA FABRICACIÓN DE ELEMENTOS DE PIEDRA NATURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESO PRODUCTIVO DE ELABORACIÓN DE LA PIEDRA NATURAL.

1. Proceso elaboración de la piedra natural. Fases. Principales actividades y operaciones.
2. Procesos de fabricación continuos, discontinuos y regulados. Procesos automatizados. Control numérico aplicado a la elaboración de la piedra natural.
3. Tipos de piedra natural. Comportamiento mecánico de la piedra natural. Deformaciones y fracturas.
4. La planta de elaboración de la piedra natural. Organización. Instalaciones. Servicios auxiliares.
5. Equipos y maquinaria: Características técnicas. Aplicaciones. Capacidades y limitaciones. Funcionamiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS Y MAQUINARIA PARA LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN DE PIEDRA NATURAL.

1. Características técnicas. Aplicaciones. Capacidades y limitaciones. Funcionamiento.
2. Equipos de corte.
3. Telar tradicional. Telar diamantado. Máquina de corte con hilo. Cortabloques. Máquina de corte con disco diamantado. Desdobladora.
4. Máquinas de tratamiento físico: Máquinas pulidoras, flameadoras, abujardadoras. Arenadora/granalladora. Equipos de corte y textura con chorro de agua a presión. Equipo láser. Cizallas.
5. Equipos de tratamiento químico: Resinadora. Equipos de envejecido. Cubetas de baño y tinte.
6. Equipos de mecanizado: Cortadoras automáticas y manuales. Equipo de hidrocorte. Centros de mecanizado de control numérico. Molduradora. Calibradora. Cizalla y escafiladora. Fresadoras y taladradoras. Ranuradora.
7. Equipos auxiliares de carga y transporte. Sistemas de alimentación y volteo de planchas. Cintas transportadoras. Rodillos. Ventosas de vacío. Grúas-puente. Carretillas elevadoras.
8. Máquinas-herramienta, herramientas y útiles: Picos, punteros, cuñas, guillos, cinceles mazos, martillos de cantería, palancas. Amoladoras. Martillos neumáticos, discos de corte o pulido, punteros. Mazas, bujardas, pistolas. Embaladoras. Flejadoras. Clavadoras. Cortadoras de madera.
9. Material para plantillas. Elementos de dibujo y medida.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ORGANIZACIÓN DE LA PLANTA DE ELABORACIÓN DE LA PIEDRA NATURAL.

1. Órdenes de trabajo.

2. Planes de mantenimiento de instalaciones, equipos, maquinaria y medios auxiliares.
3. Interpretación. Programación. Control y supervisión.
4. Puestos de trabajo. Funciones y competencias de cada puesto.
5. Programación de los trabajos: organización de los recursos materiales y humanos.
6. Control. Análisis de rendimientos.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA ELABORACIÓN DE LA PIEDRA NATURAL.

1. Plan de prevención de riesgos: Normativa, evaluación y seguimiento.
2. Plan de emergencia y evacuación. Primeros auxilios.
3. Sistemas de detección y extinción de incendios.
4. Equipos de protección individual: Cascos, guantes, auriculares, botas de seguridad, fajas, gafas, delantales.
5. Equipos de protección colectiva: Vallas, señalizaciones, barreras electrónicas, señales acústicas y luminosas, setas y líneas de emergencia, itinerarios de trabajo y evacuación.
6. Medidas de seguridad en el manejo de equipos y maquinaria de corte.
7. Medidas de seguridad en el manejo de productos químicos.
8. Medidas de seguridad en la manipulación, carga y transporte de materiales.

UNIDAD FORMATIVA 3. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN DE ELEMENTOS DE PIEDRA NATURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTROL DE CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE APLICADOS A LA ELABORACIÓN DE PIEDRA NATURAL.

1. Gestión de la calidad. Planes de calidad. Control de calidad.
2. Sistemas de medición y verificación.
3. Estándares de calidad.
4. Control de calidad de los productos:
 1. - Bloques, bolos y rachones.
 2. - Tableros y planchones. Productos serrados.
 3. - Productos tratados físicamente de aspecto. Pulido, Flameado, abujardado.
 4. - Productos tratados químicamente de aspecto. Envejecido, abrillantado.
 5. - Productos tratados físicamente de estructura: redes de soporte.
 6. - Productos tratados químicamente de aspecto: resinados de endurecimiento.
 7. - Productos cortados.
 8. - Productos mecanizados.
 9. - Productos finales.
 10. - Productos embalados.
 11. - Productos estivados y cargados.
5. Control de calidad del proceso. Puntos de control.
6. Principales defectos: causas y soluciones.
7. Documentación para la gestión de la calidad.
8. Gestión medioambiental. Normativa. Disposiciones internas.
9. Residuos. Clasificación. Tratamientos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE EMBALAJE DE ELEMENTOS DE PIEDRA NATURAL.

1. Embalajes, envases y contenedores. Procedimientos.

2. Materiales: Papel, plásticos: burbujas, termorretráctiles, bolsas de aire, porexpan. Guardavivos y esquineros. Virutas, espumas expandidas. Cartonaje. Flejes metálicos y plásticos. Cuerdas. Cintas autoadhesivas. Maderas y acañamientos.
3. Equipos y herramientas: Paletizadoras, flejadoras, plastificadoras, selladoras térmicas. Martillos, púas, patas de cabra. Flexómetro, Grapadoras, clavadoras, sopletes. Básculas.
4. Sistemas de clasificación. Etiquetas.
5. Normas de seguridad en el embalado de elementos de piedra natural.
6. Residuos. Recogida y retirada.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ELEMENTOS DE PIEDRA NATURAL.

1. Sistemas matriciales de almacenamiento.
2. Control de existencias y rotación de productos.
3. Existencias de seguridad.
4. Apilado. Estanterías.
5. Manipulación y movimiento de materiales. Cintas transportadoras. Transpalets. Carretillas. Carretillas elevadoras. Grúas. Puentes-grúa. Polipastos. Camiones, Eslingas, ventosas, ganchos, cadenas, cables, pinzas, estrobo.
6. Órdenes y controles de almacenamiento y de expedición: Albaranes, listados, partes, lectores láser, impresora código de barras.
7. Carga y descarga de los productos en los medios de transporte.
8. Colocación y estabilización de los productos.
9. Medios empleados: caballetes, borriquetas, palancas, gatos, tensores de carraca, protecciones.
10. Normas de seguridad en la manipulación, almacenamiento y transporte de elementos de piedra natural.

MÓDULO 5. PROGRAMACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA COLOCACIÓN DE ELEMENTOS EN PIEDRA NATURAL

UNIDAD FORMATIVA 1. ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS RECURSOS MATERIALES PARA LA COLOCACIÓN DE PIEDRA NATURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS DE COLOCACIÓN DE OBRAS EN PIEDRA NATURAL.

1. Sistemas de colocación:
 1. - En espesores y revestimientos.
 2. - Aplacados, adheridas y/o ancladas.
 3. - Transventiladas.
 4. - Mampostería.
 5. - Solados. Empedrados.
 6. - Procedimiento operativo.
2. Colocación de elementos singulares: recercados, cornisas, escaleras, balaustradas, columnas, elementos ornamentales. Procedimiento operativo.
3. Resolución de encuentros con otros materiales.
4. Resolución de puntos singulares.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS Y MAQUINARIA PARA LA COLOCACIÓN DE OBRAS EN PIEDRA NATURAL.

1. Instalaciones: Vestuarios, almacenes, servicios.
2. Equipos: grúas, plataformas, andamios, cabrestantes.
3. Herramientas y útiles: cortadoras, taladradoras, sierras, amoladora, mazas, martillos, martillo picador, llaves. Niveles, plomos y miras, escuadras, falsa escuadra, cinta métrica, flexómetros. Paletas, paletines, cubos, masera. Amasadora y hormigonera.
4. Materiales: anclajes, resinas, morteros, productos de rejuntado, colorantes, antigrafitties, impermeabilizantes, hidroleorepelentes, fungicidas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANIFICACIÓN, CONTROL Y SUPERVISIÓN DEL PROCESO DE COLOCACIÓN.

1. El proyecto de construcción. Procesos. Fases. Principales actividades.
2. Proceso colocación de la piedra natural. Fases. Principales actividades y operaciones.
3. Coordinación con Dirección Facultativa de la obra.
4. Previsión de tiempos parciales y totales.
5. Previsión de recursos técnicos: equipos, maquinaria, equipos auxiliares.
6. Planes de mantenimiento de instalaciones, equipos, maquinaria y medios auxiliares. Interpretación.
7. Previsión de materiales. Gestión de almacenamiento. Acopios. Gestión de residuos.
8. Características técnicas de los materiales: físico-mecánicas y químicas.
9. Plan de prevención de riesgos laborales. Medidas de prevención. Equipos de protección colectiva: vallas, señalizaciones, barreras electrónicas, señales acústicas y luminosas, setas y líneas de emergencia, itinerarios de trabajo y evacuación.
10. Plan de protección medioambiental. Medidas a adoptar. Residuos. Clasificación. Tratamientos.
11. Principales puntos críticos y defectos en la colocación.
12. Documentación técnica: partes de trabajo, partes de incidencia, fichas de mantenimiento.
13. Procesos de mejora de la calidad en la colocación de piedra natural.

UNIDAD FORMATIVA 2. ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS PARA LA COLOCACIÓN DE PIEDRA NATURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. RECURSOS HUMANOS. PUESTOS, FUNCIONES Y RELACIONES DE TRABAJO.

1. Puestos de trabajo. Funciones y competencias de cada puesto.
2. Coordinación con otros oficios.
3. Jerarquía de mandos. Responsabilidades.
4. Legislación laboral.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLANIFICACIÓN, CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS.

1. Programación de los trabajos: organización de los recursos humanos. Control. Análisis de rendimientos. Cronogramas.
2. Subcontratación.
3. Documentación técnica. Órdenes de trabajo. Partes de trabajo.
4. Estudio de seguridad y salud. Plan de emergencia y evacuación. Primeros auxilios.
5. Equipos de protección individual: Cascos, guantes, auriculares, botas de seguridad, fajas, gafas, delantales.
6. Medidas de seguridad en el manejo de equipos y maquinaria.

UNIDAD FORMATIVA 3. CONTROL DE CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE COLOCACIÓN DE LA PIEDRA

NATURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REPLANTEO DEL PROYECTO EN PIEDRA NATURAL.

1. El proyecto en piedra natural. La memoria de colocación. Contenidos: planos, información técnica, prescripciones técnicas, condiciones particulares.
2. Sistemas de medición en obra. Técnicas. Medios. Convenios.
3. Replanteos a pie de obra. Técnicas. Medios. Plomos, niveles y alineaciones.
4. Desviaciones. Identificación. Representación. Soluciones. Compensación de errores.
5. Métodos y sistemas de señalización del replanteo.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROL DE CALIDAD DE LA COLOCACIÓN DE PIEDRA NATURAL.

1. Gestión de la calidad. Planes de calidad. Control de calidad.
2. Control de la calidad del replanteo y realidad de la obra:
 1. - Control periódico de las señales de replanteo. Líneas, plomos, niveles.
3. Control de calidad del producto recibido.
4. Control de calidad del proceso de colocación. Puntos de control.
5. Control de calidad del producto colocado:
 1. - Del cumplimiento de las especificaciones técnicas.
 2. - Del aspecto.
 3. - De la estabilidad.
6. Estándares de calidad.
7. Principales defectos en los productos colocados: causas y soluciones.
8. Recomendaciones para la conservación y mantenimiento de los elementos y conjuntos en piedra natural.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CERTIFICACIONES DE LA COLOCACIÓN DE PIEDRA NATURAL.

1. Medición. Criterios.
2. Valoración. Precios.
3. Certificaciones. Parciales y totales.

¿Te ha parecido interesante esta información?

Si aún tienes dudas, nuestro equipo de asesoramiento académico estará encantado de resolverlas.

Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

¡Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 900 831 200

 formacion@euroinnova.com

 www.euroinnova.edu.es

Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By
EDUCA EDTECH
Group