IEXD0209 OBRAS DE ARTESANÍA Y RESTAURACIÓN EN PIEDRA NATURAL

IEXD0209 OBRAS DE ARTESANÍA Y RESTAURACIÓN EN PIEDRA NATURAL

Duración: 600 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: e-learning

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

© icaformación2025

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licencidos/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadodores/as sociales etc…

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

-Por el aula virtual, si su curso es on line
-Por e-mail
-Por teléfono

Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.

© icaformación2025

Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

1. MÓDULO 1. DIBUJOS, MODELOS Y PRESUPUESTOS DE OBRAS DE ARTESANÍA EN PIEDRA NATURAL

UNIDAD FORMATIVA 1. BOCETOS Y PLANOS DE OBRAS DE ARTESANÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROYECTOS DE ARTESANÍA.

1. Definición del proyecto: estructura, forma, dimensiones.
2. Fuentes y medios de documentación: libros, revistas especializadas, Internet.
3. Materiales (piedra, madera, metal, sintéticos):
4. - Selección.
5. - Búsqueda de material: disponibilidad, cantidad dimensiones.
6. - Muestras de contraste del material.
7. Sistemas de registro codificación y archivo de la documentación generada.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DIBUJO DE BOCETOS DE PROYECTOS DE ARTESANÍA.

1. Técnicas para el dibujo de bocetos.
2. Materiales y útiles de dibujo.
3. Línea. Plano y volumen. Representación de objetos en dos dimensiones.
4. Proporción. Escalas. Perspectivas.
5. Color. Colores primarios y secundarios. Esfera de colores y escala cromática. Técnicas de color. Materiales. Utilización.
6. Texturas. Representación de materiales y acabados.
7. Luz y sombras. Funciones. Representación de volúmenes
8. Composiciones con formas geométricas.
9. Formas orgánicas.
10. La figura humana: sus proporciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS DE DIBUJO A PROYECTOS ARTESANÍA

1. Aplicaciones informáticas de diseño:
2. - Características.
3. - Aplicaciones.
4. - Dibujo en dos y tres dimensiones.
5. - Entidades, sólidos, bloques, objetos, capas.
6. - Funciones de relleno y coloreado, patrones.
7. - Efectos y filtros.
8. Programas informáticos de dibujo técnico:
9. - Características.
10. - Aplicaciones.
11. - Dibujo vectorial. Entidades, sólidos, bloques, objetos, capas.
12. - Efectos y filtros.
13. - Funciones de cálculo.
14. Sistemas de registro, codificación y archivo de la documentación generada.

© icaformación2025

15. Presentación de trabajos. Impresión.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DIBUJO TÉCNICO APLICADO A PROYECTOS DE ARTESANÍA.

1. Materiales y útiles de dibujo técnico.
2. Programas informáticos de dibujo técnico.
3. Sistemas de representación:
4. - Sistema diédrico.
5. - Sistema de planos acotados.
6. - Sistema axonométrico.
7. - Perspectiva caballera.
8. - Perspectiva cónica.
9. Selección del sistema de representación.
10. Aplicación del sistema de representación a partir del boceto inicial.
11. Escalas. Selección. Aplicación.
12. Detalles. Elaboración.
13. Despieces. Elaboración.
14. Normalización:
15. - Simbología.
16. - Rotulación.
17. - Acotación.
18. - Leyendas.
19. Sombreado. Aplicación.
20. Patrones.
21. Sistemas de clasificación, ordenación y archivo de dibujos técnicos.

UNIDAD FORMATIVA 2. REALIZACIÓN DE PLANTILLAS Y MODELOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REALIZACIÓN DE PLANTILLAS.

1. Interpretación de dibujos y documentación técnica.
2. Tipo de plantilla a realizar.
3. Técnicas de elaboración de plantillas.
4. Materiales empleados: madera, chapa metálica, acetatos, poliestireno, cartulina, papel vegetal u otros.
5. Elementos de corte de las plantillas: sierras, limas, tijeras, cortadores, lijas y otros.
6. Selección de técnicas, materiales y equipos. Criterios.
7. Diseño/ dibujo de la plantilla.
8. Técnicas de trazado sobre el material.
9. Verificación de formas y medidas.
10. Corte de la plantilla.
11. Tratamiento de aristas.
12. Riesgos y elementos de seguridad en el corte, elaboración y repaso de plantillas.
13. Gestión de residuos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REALIZACIÓN DE MODELOS Y MAQUETAS.

1. Concepto de espacio, concepto de positivo y negativo.
2. Elementos expresivos del lenguaje tridimensional: forma, función y estructura.
3. Técnicas volumétricas:
4. - Adición.
5. - Sustracción.
6. - Otras.
7. Selección de la técnica de elaboración.
8. Materiales empleados: arcilla, yeso, plastilina, poliestireno, maderas, alambres, adhesivos, resinas u otros. Selección.
9. Máquinas y útiles. Selección. Utilización.
10. Estructuras y armaduras. Tipos. Selección. Realización.
11. Aplicación de escalas. Tipos y procesos de ampliación y reducción.
12. Verificación de formas y medidas.
13. Color y textura. Acabados. Tipos. Técnicas. Selección. Realización.
14. Prevención de riesgos laborales.
15. Gestión de residuos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. REALIZACIÓN DE PLANTILLAS Y MODELOS CON PROGRAMAS INFORMÁTICOS EN 2D Y 3D.

1. Trazado de plantillas mediante aplicaciones informáticos.
2. Corte de plantillas mediante sistemas automatizados.
3. Diseño de modelos mediante programas informáticos en 3D.
4. Generación de modelos en 3D mediante sistemas de control numérico.
5. Materiales para plantillas, tipos.

UNIDAD FORMATIVA 3. REALIZACIÓN DE PRESUPUESTOS DE OBRAS DE ARTESANÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELABORACIÓN DE PRESUPUESTO DE OBRAS DE ARTESANÍA EN PIEDRA

© icaformación2025

1. Elaboración de presupuesto de obras de artesanía en piedra natural.
2. Materiales: cálculo de cantidades

© icaformación2025

3. Coste de las distintas unidades de obra:
4. - Material.
5. - Máquinas, herramientas, útiles.
6. - Instalaciones, medos auxiliares.
7. - Personal.
8. - Embalajes.
9. - Transporte.
10. - Colocación.
11. - Gastos generales (suministros y otros)
12. Ordenación por capítulos.
13. Estimación de tiempos.
14. Margen comercial (beneficios %).
15. Cálculo de parciales y totales.
16. Formato de presentación del presupuesto.
17. Estadillos.
18. Aplicaciones informáticas para cálculo de presupuestos.
19. Control y seguimiento de presupuestos
20. Archivo.

21. MÓDULO 2. ELABORACIÓN ARTESANAL DE OBRAS EN PIEDRA NATURAL

UNIDAD FORMATIVA 1. TALLA DE OBRAS EN PIEDRA NATURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PIEDRA NATURAL. TIPOS Y CARACTERÍSTICAS.

1. Tipos de piedra natural. Características:
2. - Características mineralógicas y químicas.
3. - Características físicas.
4. - Características mecánicas.
5. - Características constructivas.
6. Identificación visual de los tipos de piedra.
7. Reconocimiento de los planos de corte.
8. Elección de la piedra. Criterios de selección.
9. Elección de los bloques. Criterios de selección.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIONES, EQUIPOS, MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y ÚTILES PARA EL CORTE, TALLA Y ACABADO

1. Máquinas empleadas en el corte, talla y acabado.
2. Herramientas: preparación y afilado.
3. Instalaciones y equipos auxiliares.
4. Sistemas de elevación.
5. Elementos de sustentación y andamios.
6. Sistemas de extracción de polvo.
7. Medidas de seguridad:
8. - Elementos de protección individual.
9. - Dispositivos de seguridad de las máquinas.
10. Medidas de protección medioambiental. Residuos: clasificación y almacenamiento.
11. Mantenimiento de la maquinaria y útiles:
12. - Frecuencia y periodicidad.
13. - Plan de mantenimiento.
14. - Manuales de trabajo, instrucciones técnicas y de mantenimiento.
15. - Fichas de mantenimiento.
16. Operaciones de limpieza.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CORTE Y DESBASTE DE LA PIEDRA NATURAL.

1. Interpretación de dibujos y documentación técnica.
2. Corte en V o corte manual de la piedra.
3. Herramientas manuales para el corte de la piedra. Utilización.
4. Corte mecánico. Técnicas y procedimientos:
5. - Perforación y cuñas; mortero expansivo.
6. - Disco diamantado.
7. - Hilo diamantado.
8. - Máquinas de control numérico.
9. Proceso operativo de corte:
10. - Organización del proceso de corte: fases, operaciones, secuencias.
11. - Colocación segura del bloque en la mesa o plataforma de corte.
12. - Útiles de corte. Selección. Colocación. Mantenimiento. Cambio.
13. - Parámetros de corte: establecimiento, control y ajuste.
14. - Realización del corte: ángulo, orientación, presión.
15. - Control de equipos auxiliares y suministros. Ajuste.
16. - Utilización de los equipos de protección individual.
17. - Comprobación de los elementos de seguridad de las máquinas.
18. Desbaste con herramientas manuales, eléctricas y neumáticas:
19. - Organización del proceso de desbaste: fases, operaciones, secuencias.
20. - Colocación segura del bloque en la mesa o plataforma de desbaste.

© icaformación2025

21. - Útiles de desbaste. Selección. Colocación. Mantenimiento. Cambio.
22. - Realización del desbaste.
23. - Control de equipos auxiliares y suministros. Ajuste.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TALLA DE OBRAS DE ARTESANÍA DE PIEDRA NATURAL.

1. Técnicas y procedimientos tradicionales de talla.
2. Útiles y herramientas manuales. Selección. Utilización.
3. Técnicas y procedimientos mecánicos de talla.
4. Máquinas eléctricas y neumáticas. Selección. Utilización.
5. Útiles de corte. Selección. Colocación. Mantenimiento. Cambio.
6. Trazado de las líneas de la obra en la piedra.
7. Utilización de plantillas.
8. Utilización de técnicas de ampliación, reducción o copia.
9. Parámetros óptimos de funcionamiento: establecimiento, control y ajuste
10. Realización de la talla: ángulo, orientación, presión.
11. Control de equipos auxiliares y suministros. Ajuste.
12. Utilización de los equipos de protección individual.
13. Comprobación de los elementos de seguridad de las máquinas.
14. Verificación de los resultados: comprobaciones, desviaciones, correcciones.
15. Cumplimentando documentación control de calidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. FRESADO DE OBRAS DE PIEDRA NATURAL.

1. Operaciones de fresado: fases. Proceso operativo.
2. Maquinaria para el fresado de la piedra natural. Utilización.
3. Máquinas de control numérico. Programación.
4. Parámetros de funcionamiento: establecimiento, control y ajuste.
5. Útiles de corte: Selección. Colocación. Mantenimiento. Cambio. Vida útil.
6. Puesta en marcha de las maquinaria de fresado.
7. Realización del desbaste: ángulo, orientación, presión.
8. Control de equipos auxiliares y suministros. Ajuste.
9. Utilización de los equipos de protección individual.
10. Comprobación de los elementos de seguridad de las máquinas.
11. Verificación de los resultados: comprobaciones, desviaciones, correcciones.

UNIDAD FORMATIVA 2. ACABADOS SUPERFICIALES DE OBRAS EN PIEDRA NATURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PULIDO DE OBRAS DE ARTESANÍA EN PIEDRA NATURAL.

1. Pulido y apomazado:
2. - características, propiedades y aplicaciones.
3. - Máquinas, herramientas y medios auxiliares.
4. - Útiles de pulido: muelas, pastillas, lijas y otros.
5. - Abrasivos: secuencia según el material.
6. - Control de velocidad y presión.
7. Verificación de resultados.
8. Prevención de riesgos laborales en el pulido y apomazado.
9. Gestión de residuos.
10. Limpieza de equipos.
11. Mantenimiento preventivo de equipos y maquinaria. Frecuencia y periodicidad. Fichas de mantenimiento.
12. Control de calidad. Clasificación según acabado.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TRATAMIENTOS FÍSICOS DE ACABADO SUPERFICIAL DE LA PIEDRA

1. Abrasión.
2. Flameado: características, propiedades y aplicaciones. Maquinaria, herramientas, útiles y medios auxiliares. Tipos de texturas. Control de la llama.
3. Arenado y granallado: características, aplicaciones. Maquinaria e instalaciones y medios auxiliares. Abrasivos. Granulometrías. Regulación de presiones.
4. Apiconado: características y aplicaciones.
5. Combinación de tratamientos físicos y químicos.
6. Nuevos acabados en el mercado.
7. Verificación de resultados del acabado físico.
8. Prevención de riesgos laborales en la aplicación de acabados físicos
9. Gestión de residuos.
10. Limpieza de equipos.
11. Mantenimiento preventivo de equipos y maquinaria. Frecuencia y periodicidad. Fichas de mantenimiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TRATAMIENTOS QUÍMICOS DE ACABADO SUPERFICIAL DE LA PIEDRA

1. Tratamientos químicos de la piedra natural: tipos, características, propiedades y aplicaciones.
2. Especificaciones técnicas de los productos.
3. Preparación de los productos: cantidades, proporciones y secuencias.
4. Técnicas de aplicación: inmersión, proyección, impregnación.
5. Instalaciones y maquinaria. Manejo. Control del funcionamiento.
6. Verificación de los resultados.

© icaformación2025

7. Almacenaje y manipulación de los preparados químicos.
8. Limpieza de equipos.
9. Limpieza de equipos.
10. Prevención de riesgos laborales en las operaciones de tratamientos químicos: normas de utilización de equipos de trabajo y productos a utilizar.
11. Protección del medio ambiente. Neutralización, control y gestión de los residuos.

UNIDAD FORMATIVA 3. MONTAJE, EMBALAJE Y TRANSPORTE DE OBRAS DE ARTESANÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MONTAJE DE OBRAS DE ARTESANÍA.

1. Interpretación de planos.
2. Premontaje en taller y montaje final en obra.
3. Cimbras y sistemas de sustentación provisional: trazado, colocación y descimbrado.
4. Andamios. Montaje y desmontaje. Seguridad.
5. Medios auxiliares de elevación.
6. Morteros y resinas. Morteros tradicionales y sintéticos. Adhesivos. Selección. Preparación. Aplicación.
7. Sistemas de anclajes y materiales utilizados. Selección. Utilización.
8. Elaboración de plantillas.
9. Taladrado para anclajes.
10. Colocación: nivelado y aplomado
11. Ajustes en las uniones.
12. Tratamiento de juntas. Tratamientos protectores. Otros.
13. Sistemas de seguridad y protección individual y colectiva.
14. Residuos. Clasificación y almacenamiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ALMACENAMIENTO DE OBRAS DE ARTESANÍA.

1. Sistemas de clasificación, codificación, etiquetado y marcado.
2. Embalajes: tipos, materiales utilizados. Selección. Utilización.
3. Contenedores, materiales de relleno, sistemas de protección.
4. Elementos de fijación. Cintas y cables.
5. Sistemas de almacenamiento.
6. Apilado y estabilizado de piezas.
7. Control de pérdidas y roturas.
8. Documentación de control. Fichas de almacén.
9. Gestión de residuos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE DE OBRAS DE ARTESANÍA.

1. Sistemas de elevación y sustentación: grúas, polipastos.
2. Técnicas de manipulación.
3. Transporte del material. Carga y estiba en el medio de transporte.
4. Inmovilización del material.
5. Albaranes y guías de transporte.
6. Normas de seguridad en la manipulación y trasporte.
7. Normas de seguridad.

MÓDULO 3. MANTENIMIENTO Y, EM SU CASO, RESTAURACIÓN DE OBRAS DE PIEDRA NATURAL

UNIDAD FORMATIVA 1. PROCESOS DE DETERIORO Y TRATAMIENTOS DE RESTAURACIÓN DE OBRAS EN PIEDRA NATURAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TIPOS DE ALTERACIONES EN OBRAS DE PIEDRA NATURAL.

1. Principales tipos de alteración y deterioro:
2. - Depósitos.
3. - Manchas.
4. - Grietas.
5. - Pérdidas de material.
6. - Otros.
7. Principales causas de las alteraciones y deterioros:
8. - Degradaciones por agentes físicos.
9. - Degradaciones por agentes químicos.
10. - Degradaciones por agentes biológicos.
11. - Degradaciones por tratamientos o intervenciones anteriores.
12. Contexto medioambiental de la obra de piedra.
13. Indicadores visuales de alteración.
14. Pátinas. Procedimiento de actuación.
15. Interacción entre piedra y otros materiales.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TRATAMIENTOS DE RESTAURACIÓN DE OBRAS EN PIEDRA NATURAL.

1. Interpretación de documentación técnica de restauración
2. Fases de una restauración: diagnóstico, intervención, mantenimiento
3. Principales tipos de tratamiento:
4. - Limpieza.
5. - Consolidación.
6. - Reintegración, reposición.
7. - Protección.

© icaformación2025

8. Organización de los trabajos.
9. Principales equipos, herramientas, útiles y productos de tratamiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TEORÍA Y CRITERIOS DE RESTAURACIÓN.

1. Conceptos técnicos de restauración:
2. - Obra de arte, obra histórica, obra nueva, obra protegida.
3. - Monumento, bienes muebles, inmuebles.
4. - Rehabilitación, conservación, reparación.
5. Criterios y técnicas generales de intervención.
6. Patrimonio cultural.
7. Valor del patrimonio.
8. Bienes declarados de interés cultural. Procedimiento de actuación
9. Legislación general de construcción aplicable a las obras de restauración.
10. Legislación vigente en materia de patrimonio histórico.

UNIDAD FORMATIVA 2. LIMPIEZA Y TRATAMIENTOS DE PROTECCIÓN DE OBRAS DE PIEDRA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LIMPIEZA DE OBRAS DE PIEDRA NATURAL.

1. Elementos y depósitos nocivos.
2. Métodos de limpieza: físicos, químicos y mecánicos.
3. Organización de los trabajos. Secuencia de operaciones.
4. Preparación del espacio y superficie de trabajo.
5. Procedimientos manuales de limpieza.
6. Máquinas de limpieza. Utilización:
7. - Microarenadoras.
8. - Láser.
9. - Vaporizadores.
10. - Máquinas de proyección.
11. Materiales para la limpieza.
12. Aplicación de productos químicos: tiempos y dosificaciones.
13. Sistemas de protección para elementos adyacentes.
14. Verificación de los resultados.
15. Limpieza y mantenimiento de los equipos.
16. Medidas generales de seguridad en los trabajos de limpieza. Equipos de protección individual. Manipulación segura de los equipos.
17. Medidas de protección medioambiental. Gestión de residuos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROTECCIÓN DE OBRAS DE PIEDRA NATURAL.

1. Agentes lesivos para la piedra: microorganismos, microflora y flora vascular.
2. Tipos de protección: hidrofugantes, biocidas y antigrafitis.
3. Organización de los trabajos. Secuencia de operaciones.
4. Sistemas de protección para elementos adyacentes.
5. Preparación de los elementos a tratar.
6. Aplicación de productos de tratamiento: Técnicas. Tiempos y dosificaciones.
7. Sistemas de protección físicos (barreras, antiaves, etc.).
8. Verificación de los resultados
9. Limpieza y mantenimiento de los equipos.
10. Medidas de seguridad en los tratamientos de protección. Equipos de protección individual. Manipulación segura de los equipos.
11. Medidas de protección medioambiental. Gestión de residuos.

UNIDAD FORMATIVA 3. REPOSICIÓN Y REINTEGRACIÓN PARA LA RESTAURACIÓN DE OBRAS DE PIEDRA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REJUNTADO Y REINTEGRACIÓN MEDIANTE MORTEROS DE OBRAS EN

1. Morteros:
2. - Tipos, composición, características y aplicaciones.
3. - Técnicas de elaboración. Coloración y textura.
4. - Preparación de superficies.
5. - Técnicas de aplicación. Útiles de aplicación.
6. Tipos de juntas y tipos de aplicación.
7. Técnicas de moldeado y modelado.
8. Reintegración: armazones, encofrados, moldes y terrajas.
9. Rejuntado y sellado.
10. Medidas generales de seguridad en los trabajos de elaboración y aplicación de morteros.
11. Normas medioambientales. Gestión de residuos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPOSICIÓN DE ELEMENTOS

1. Retirada de los elementos a sustituir.
2. Limpieza de la zona.
3. Elección del tipo de piedra.
4. Elección del anclaje según proyecto/dirección técnica.
5. Diseño del volumen necesario.
6. Preparación de la piedra de reposición.

© icaformación2025

7. Preparación de la superficie a reponer.
8. Colocación de la pieza de reposición:
9. - Medios de elevación.
10. - Medios auxiliares: puntales, cimbras y otros.
11. - Fijación: Anclajes, morteros y adhesivos.
12. - Juntas de unión. Tipos, aplicación y acabado.
13. Medidas de seguridad en la reposición de elementos.
14. Gestión de residuos.

© icaformación2025