

Anexo XIV

PROFESIONAL BÁSICO EN VIDRIERÍA Y ALFARERÍA

MÓDULOS PROFESIONALES

Módulo Profesional: Reproducción de moldes.

Código: 3105.

Duración: 130 horas.

Contenidos.

Acondicionamiento de matrices para la elaboración de moldes:

- Proceso de preparación de matrices.
- Tipología de matrices.
- Limpieza de las matrices.
- Herramientas y equipos necesarios.
- Desmoldeantes aplicados a las matrices.
- Materiales empleados: arcillas, escayolas y resinas sintéticas.

Reproducción de moldes de escayola:

- Interpretación de esquemas y bocetos para la realización del molde.
- Herramientas y equipos necesarios.
- Características de las escayolas.
- Preparación de masas, lechadas y mezclas.
- Elaboración de moldes para colado hueco.
- Elaboración de moldes para apretón.
- Composiciones. Humedad. Plasticidad.
- Almacenamiento y conservación de los moldes de escayola.

Reproducción de moldes de resina:

- Interpretación de esquemas y bocetos para la realización de moldes.
- Herramientas y equipos necesarios.
- Características de las resinas.
- Preparación de resinas.
- Tipos de aditivos químicos.
- Elaboración de moldes para colado hueco.
- Elaboración de moldes para apretón.
- Almacenamiento y conservación de los moldes de resina.

Módulo Profesional: Conformado de piezas cerámicas.

Código: 3106.

Duración: 250 horas.

Contenidos.

Acondicionamiento de moldes:

- Herramientas y útiles adecuados.
- Comprobación del estado de los moldes.
- Montaje del molde elegido.
- Tipos de desmoldeantes.
- Identificación de los moldes para su posterior localización.
- Almacenamiento de los moldes.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables al acondicionado de moldes.

Preparación de pastas cerámicas:

- Criterios de clasificación de pastas cerámicas.
- Herramientas y útiles adecuados.
- Amasado de pastas.
- Homogeneidad de las pastas.
- Comprobación de ausencia aire ocluido.
- Conservación de pastas sobrantes.
- Funcionamiento de la maquinaria utilizada.
- Limpieza de maquinaria y herramientas utilizadas.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables en la preparación de pastas cerámicas.

Conformado de productos cerámicos por moldeo y torneado:

- Herramientas y útiles adecuados.
- Técnicas de moldeo.
- Técnicas de torneado.
- Utilización de moldes para apretón.
- Utilización de moldes para colado.
- Utilización del torno de alfarero.
- Identificación de defectos.
- Conservación de piezas.
- Nociones sobre acondicionado de barbotinas.
- Características de las barbotinas para colado.
- Preparación de barbotinas para colado: molienda, desleído, tamizado, entre otros.
- Densidad y viscosidad. Estabilidad.
- Coloración de pastas en barbotina: procedimientos.
- Pigmentos empleados.
- Prevención de riesgos derivados de las operaciones de preparación de barbotinas. Principales residuos y contaminantes: grado de peligro y tratamiento.

Conformado de productos cerámicos por colado:

- Utilización de moldes para colado hueco.
- Fundamentos del conformado mediante colado.
- Vertido de la barbotina en el molde.
- Control del tiempo para conseguir el espesor adecuado.
- Vertido de la barbotina sobrante una vez comprobado el espesor de la pieza a reproducir.
- Proceso de desmoldado.
- Repasado de la pieza obtenida.
- Condiciones de conservación de las piezas hasta su secado.
- Identificación de defectos. Burbujas de colada, mancha de colada y pegado de molde.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables al conformado de productos cerámicos por colado

Módulo Profesional: Acabado de productos cerámicos.

Código: 3107.

Duración: 130 horas.

Contenidos.

Acondicionamiento de esmaltes, engobes, tintas serigráficas, sales solubles y colores:

- Procedimientos de homogeneización de las materias primas.
- Herramientas y útiles adecuados.
- Principales características de los esmaltes, engobes, tintas serigráficas, colores y sales solubles.
- Elección de tamices en función de la materia prima.
- Controles de densidad y viscosidad.
- Coloración de engobes y esmaltes.

Esmaltado de productos cerámicos:

- Acondicionamiento de las piezas a esmaltar.
- Herramientas y útiles adecuados.
- Elección de esmaltes, engobes, tintas serigráficas, sales solubles y colores en función del trabajo a realizar.
- Procedimientos manuales y semiautomáticos.
- Descripción de ventajas e inconvenientes del esmaltado.
- Descripción de las operaciones a seguir en el proceso.
- Aplicación con medios manuales o semiautomáticos mediante vertido, inmersión, pincelado, aerografía entre otros.

Decoración de productos cerámicos:

- Acondicionamiento de las piezas a decorar.
- Herramientas y útiles adecuados.

- Interpretación de esquemas y bocetos.
- Técnicas decorativas en dureza de cuero.
- Técnica de decoración bajo cubierta.
- Técnica de reservas.
- Técnica de cuerda seca.
- Aplicación de barnices.
- Coloración de barnices.

Secado y Cocción de piezas cerámicas:

- Fundamentos del secado y la cocción de productos cerámicos.
- Secado natural y secado forzado.
- Secaderos empleados en el secado de productos cerámicos.
- Colocación de las piezas en el secadero.
- Selección de los distintos ciclos de cocción
- Técnicas de carga del horno.
- Puesta en marcha del horno.
- Apertura del horno y enfriamiento.
- Precauciones en la manipulación y el transporte.

Identificación de defectos de fabricación de productos cerámicos:

- Defectos de secado.
- Variaciones de tonos.
- Defectos por carga defectuosa del horno.
- Defectos por exceso de temperatura de cocción.
- Defectos dimensionales: falta de regularidad en las paredes y deformaciones.
- Defectos de integridad: grietas y rotura de piezas.
- Control de calidad. Normativa de aplicación.

Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables a los procesos de Acabado de productos cerámicos.

- Acondicionamiento de esmaltes, engobes, tintas serigráficas, sales solubles y colores.
- Esmaltado de productos cerámicos:
- Decoración de productos cerámicos
- Secado y Cocción de piezas cerámicas:

Módulo Profesional: Mecanizados manuales y aplicaciones superficiales.

Código: 3108.

Duración: 110 horas.

Contenidos.

Recepción de materiales y productos de vidrio:

- 1 – Operaciones y comprobaciones en la recepción.
- 2 – Documentos de entrada de productos: identificación.
- 3 – Normativa referente a etiquetado de productos de vidrio.
- 4 – Identificación de materiales en función de su naturaleza y características.
- 5 – Detección de defectos y anomalías en los materiales.
- 6 – Tipos de vidrio: clasificación, características, propiedades y procesos de
- 7 obtención.
- 8 – Transporte y almacenamiento de productos de vidrio: equipos,
- 9 instalaciones y herramientas.
- 10 – Embalajes: tipos, características y aplicaciones.
- 11 – Manipulación de artículos y materiales.
- 12 – Condiciones de almacenamiento y conservación.
- 13 – Colocación, ordenación y optimización del espacio.
- 14 – Trazabilidad.
- 15 – Gestión de un pequeño almacén.
- 16 – Inventario: tipos y métodos.
- 17 – Aplicación de las TIC en la gestión del almacén. Hojas de cálculo,
- 18 procesadores de texto y aplicaciones específicas. Correo electrónico.
- 19 – Seguridad y prevención de riesgos en el almacenamiento y manipulación.

20 Operaciones mecánicas en productos de vidrio plano:

- 21 – Operaciones mecánicas: corte, separación, taladrado, canteado.
- 22 – Operaciones de acabado: pulido, biselado, lijado, y achaflanado.
- 23 – Preparación y manejo de maquinaria, utillaje, herramientas: mesas de
- 24 corte, taladradora, canteadora, arenadora, lijadora, biseladora.
- 25 – Especificaciones para vidrios con acabados especiales.
- 26 – Decoraciones mecánicas para productos de vidrio plano: grabado al
- 27 chorro de áridos, mateado superficial y mateado en relieve.
- 28 – Tallado: facetado, hilos y puntos.
- 29 – Detección de defectos y anomalías.
- 30 – Lectura e interpretación de documentación técnica de los medios de
- 31 producción.

32 Decoración mediante aplicaciones superficiales:

- 33 – Decoración vitrificable de productos de vidrio.
- 34 – Serigrafía, coloreado y pincelado. Identificación de productos obtenidos y
- 35 sus principales características. Acondicionamiento de esmaltes y tintas
- 36 vitrificables. Preparación, puesta a punto y manejo de maquinaria.
- 37 Descripción e identificación de defectos, causas y posibles soluciones.
- 38 – Calcomanías. Identificación de productos obtenidos y sus principales
- 39 características. Preparación de materiales. Preparación, puesta a punto y
- 40 manejo de maquinaria. Descripción e identificación de defectos, causas y
- 41 posibles soluciones.
- 42 – Realización de decoraciones no vitrificables. Identificación de productos
- 43 obtenidos y sus principales características. Grabado, mateado y pulido al
- 44 ácido. Pintado. Plastificado. Preparación, puesta a punto y manejo de
- 45

maquinaria. Descripción e identificación de defectos, causas y posibles soluciones.

- Medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales en la decoración superficial de vidrios.

Instalación de acristalamientos:

- Principios de colocación: fijación, independencia, estanqueidad y compatibilidad de materiales.
- Medios auxiliares necesarios: bastidores, galces, junquillos, calzos, anclajes y sellantes.
- Preparación y manejo de herramientas.
- Acristalamientos especiales: cubiertas, claraboyas, acristalamientos con carpintería oculta y moldeados.
- Procedimientos de montaje y sellado.
- Riesgos característicos de las instalaciones, equipos, máquinas y procedimientos operativos de las operaciones manuales de manufactura, decoración mecánica e instalación de productos de vidrio.
- medidas de prevención de riesgos laborales en las operaciones de mecanizado e instalación del vidrio.

Módulo Profesional: Termoformado, "fusing" y vidrieras.

Código: 3109.

Duración: 160 horas.

Contenidos.

Preparación del vidrio y de los equipamientos:

- Transporte y almacenamiento de productos de vidrio: equipos, instalaciones y herramientas.
- Medios y equipamientos: características tecnológicas y de funcionamiento.
- Organización, estructura y áreas de trabajo de los talleres.
- Procesos básicos de preparación de vidrio: cortado, canteado, limpieza e identificación de la cara inerte del vidrio.
- Conceptos elementales de compatibilidad entre vidrios.
- Defectos asociados a la incompatibilidad.
- Riesgos característicos de las instalaciones, equipos, máquinas y procedimientos operativos de las operaciones manuales y semiautomáticas.
- Medidas de seguridad y prevención laboral.
- Medidas de prevención de riesgos, de protección y de seguridad ambiental: eficacia de recursos, reciclaje, minimización y eliminación de residuos.

Moldeo de placas de vidrio por termoformado:

- Placas de vidrio: propiedades y características.
- Moldes para termoformado: tipos y características térmicas.
- Preparación, puesta a punto y manejo de maquinaria e instalaciones.
- Identificación de productos obtenidos y sus principales características.
- Descripción e identificación de defectos y sus causas y soluciones.
- Horno: características, procedimientos y parámetros térmicos.
- Mantenimiento de primer nivel de medios, herramientas y útiles de trabajo.
- Prevención y actuación ante incidentes más comunes en el manejo de máquinas y equipamientos en el taller.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales en el proceso de moldeo.

Decoración de placas de vidrio por “fusing”:

- Parámetros decorativos y estéticos.
- Técnicas. Decoración con pasta de vidrio. Decoración con vidrios coloreados. Decoración mediante aplicaciones vitrificables y “fusing”. Decoración mediante generación de burbujas.
- Calidad de los productos obtenidos.
- Horno de “fusing”: parámetros ajustables.
- Defectos de producción y origen.
- Mantenimiento de primer nivel de medios, herramientas y útiles de trabajo.
- Prevención y actuación ante incidentes más comunes en el manejo de máquinas y equipamientos en el taller.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales en el proceso de decoración.

Realización de vidrieras:

- Procedimientos de preparación. Corte de plantilla y vidrios. Realización de los perfiles.
- Tipos de vidrieras. Vidrieras emplomadas. Vidrieras con encintado de cobre (“tiffany”). Vidrieras mediante “fusing”. Vidrieras de hormigón. Vidrieras con perfil de aluminio. Vidrieras siliconadas.
- Procedimientos de elaboración y enmarcado de vidrieras.
- Rigidez e impermeabilidad.
- Luminosidad.
- Defectos y sus causas.
- Mantenimiento de primer nivel de medios, herramientas y útiles de trabajo.
- Prevención y actuación ante incidentes más comunes en el manejo de máquinas y equipamientos en el taller.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales en el proceso de elaboración de vidrieras.

Módulo Profesional: Mecanizados manuales y semiautomáticos con vidrio fundido y tubos de vidrio.

Código: 3110.

Duración: 130 horas.

Contenidos.

Preparación del vidrio y de los equipamientos:

- Vidrios empleados en el soplado: características generales de los vidrios para el conformado manual o semiautomático.
- Tipos: criterios de clasificación.
- Fusión de los vidrios: propiedades del vidrio fundido relacionadas con su conformado manual o semiautomático.
- Coloración de vidrios en masa.
- Afinado.
- Curvas de fusión y recocido.
- Tipos de vidrios empleados en la fabricación de tubos y varillas de vidrio.
- Características técnicas de los tipos de vidrio empleados en la fabricación de tubos y varillas de vidrio.
- Clasificación: vidrios de borosilicato, vidrios neutros, vidrios de sílice.
- Máquinas y equipamientos: funcionamiento, control y mantenimiento.
- Riesgos laborales y responsabilidad frente al trabajo.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales en el proceso de preparación.
- Principales residuos y contaminantes: peligrosidad y tratamiento.

Conformado mediante soplado:

- Productos obtenidos mediante soplado de vidrio.
- Herramientas, útiles y moldes empleados.
- Toma de postas.
- Elaboración de productos de vidrio hueco mediante soplado a pulso.
- Elaboración de productos de vidrio hueco mediante soplado en molde.
- Acondicionamiento de moldes.
- Elaboración de hojas de vidrio plano mediante soplado.
- Retoque y acabado.
- Recocido: aspectos generales.
- Hornos: características y programas.
- Defectos y causas.
- Selección y almacenamiento.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables al proceso de conformado.

Moldeo de tubos de vidrio:

- Medios y equipamientos.
- Herramientas, útiles y tipos moldes empleados.
- Operaciones de corte y canteado de varillas y tubos de vidrio.
- Operaciones de doblado y estirado de varillas y tubos de vidrio.
- Operaciones de moldeo de tubo de vidrio por soplado a pulso.
- Operaciones de moldeo de tubo de vidrio por soplado en molde.

- 1 – Acondicionamiento de moldes.
- 2 – Curvas de temperatura.
- 3 – Productos obtenidos mediante soplado de vidrio: vidrio hueco,
- 4 ornamental, de laboratorio o industrial, rótulos luminosos.
- 5 – Calibrado de productos de vidrio volumétrico para laboratorio.
- 6 – Retoque y acabado.
- 7 – Recocido: hornos y programas de recocido.
- 8 – Defectos y causas.
- 9 – Responsabilidad del trabajo: plazos y grado de calidad.
- 10 – Mantenimiento del área de trabajo con el grado apropiado de orden y
- 11 limpieza.
- 12 – Respetar los procedimientos y las normas internas de la empresa.
- 13 – Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales
- 14 aplicables al proceso de moldeo.

15 Almacenamiento de productos de vidrio:

- 16
- 17
- 18 – Medios y materiales de embalaje y etiquetado.
- 19 – Parámetros de control de calidad y selección.
- 20 – Calibres.
- 21 – Partes de producción, control e incidencias en papel e informáticos.
- 22 – Etiquetado: tipos, códigos de identificación de productos “conformes” y “no
- 23 conformes”.
- 24 – Embalajes: tipos, códigos de identificación de productos.
- 25 – Reciclaje y/o eliminación: tipos, normativa.
- 26 – Medios de transporte.
- 27 – Mantenimiento del almacén limpio y ordenado.
- 28 – Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales
- 29 aplicables al proceso de almacenado.
- 30
- 31

32 **Módulo Profesional: Atención al cliente.**

33 **Código: 3005.**

34 **Duración: 65 horas.**

35 **Contenidos.**

36 Atención al cliente:

- 37
- 38
- 39
- 40 – El proceso de comunicación. Agentes y elementos que intervienen.
- 41 Canales de comunicación con el cliente.
- 42 – Barreras y dificultades comunicativas.
- 43 – Comunicación verbal: Emisión y recepción de mensajes orales.
- 44 – Motivación, frustración y mecanismos de defensa. Comunicación no
- 45 verbal.
- 46 – Empatía y receptividad.
- 47

48 Venta de productos y servicios:

- 1 – Actuación del vendedor profesional.
- 2 – Exposición de las cualidades de los productos y servicios. La presentación
- 3 y demostración del producto.
- 4 – El vendedor. Características, funciones y actitudes. Cualidades y
- 5 aptitudes para la venta y su desarrollo.
- 6 – El vendedor profesional: modelo de actuación. Relaciones con los
- 7 clientes. Las objeciones del cliente.
- 8 – Técnicas de venta.
- 9 – Servicios postventa.
- 10 – Aspectos relevantes de la Ley de Ordenación del Comercio Minorista.

11

12 Información al cliente:

- 13
- 14 – Roles, objetivos y relación cliente-profesional.
- 15 – Tipología de clientes y su relación con la prestación del servicio.
- 16 – Atención personalizada como base de la confianza en la oferta de
- 17 servicio.
- 18 – Necesidades y gustos del cliente, así como criterios de satisfacción de los
- 19 mismos.
- 20 – Fidelización de clientes.
- 21 – Objeciones de los clientes y su tratamiento.
- 22 – Parámetros clave que identificar para la clasificación del artículo recibido.
- 23 Técnicas de recogida de los mismos.
- 24 – Documentación básica vinculada a la prestación de servicios.

25

26 Tratamiento de reclamaciones:

- 27
- 28 – Técnicas utilizadas en la actuación ante reclamaciones. Gestión de
- 29 reclamaciones. Alternativas reparadoras. Elementos formales que
- 30 contextualizan una reclamación.
- 31 – Documentos necesarios o pruebas en una reclamación. Procedimiento de
- 32 recogida de las reclamaciones.
- 33 – Utilización de herramientas informáticas de gestión de reclamaciones.

34

35

36 **Módulo Profesional: Ciencias aplicadas I.**

37 **Código: 3009.**

38 **Duración: 160 horas.**

39

40 **Contenidos.**

41

42 Resolución de problemas mediante operaciones básicas.

- 43
- 44 – Reconocimiento y diferenciación de los distintos tipos de números.
- 45 Representación en la recta real.
- 46 – Utilización de la jerarquía de las operaciones.
- 47 – Uso de paréntesis en cálculos que impliquen las operaciones de suma,
- 48 resta, producto, división y potencia.

- 1 – Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en
- 2 diferentes contextos. Notación más adecuada en cada caso.
- 3 – Proporcionalidad directa e inversa.
- 4 – Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.
- 5 – Los porcentajes en la economía.
- 6 – Interés simple y compuesto.

8 Reconocimiento de materiales e instalaciones de laboratorio:

- 10 – Normas generales de trabajo en el laboratorio.
- 11 – Material de laboratorio. Tipos y utilidad de los mismos.
- 12 – Normas de seguridad.
- 13 – Reactivos. Utilización, almacenamiento y clasificación.
- 14 – Técnicas de observación ópticas. Microscopio y lupa binocular.

16 Identificación de las formas de la materia:

- 18 – Unidades de longitud: el metro, múltiplos y submúltiplos.
- 19 – Unidades de capacidad: el litro, múltiplos y submúltiplos.
- 20 – Unidades de masa: el gramo, múltiplos y submúltiplos.
- 21 – Materia. Propiedades de la materia. Sistemas materiales.
- 22 – Sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.
- 23 – Naturaleza corpuscular de la materia. Teoría cinética de la materia.
- 24 – Clasificación de la materia según su estado de agregación y composición.
- 25 – Cambios de estado de la materia.
- 26 – Temperatura de Fusión y de Ebullición.
- 27 – Concepto de temperatura.
- 28 – Diferencia de ebullición y evaporación.
- 29 – Notación científica.

31 Separación de mezclas y sustancias:

- 33 – Diferencia entre sustancias puras y mezclas.
- 34 – Técnicas básicas de separación de mezclas: decantación, cristalización y
- 35 destilación.
- 36 – Clasificación de las sustancias puras. Tabla periódica.
- 37 – Diferencia entre elementos y compuestos.
- 38 – Diferencia entre mezclas y compuestos.
- 39 – Materiales relacionados con el perfil profesional.
- 40 – Elementos más importantes de la tabla periódica y su ubicación.
- 41 – Propiedades más importantes de los elementos básicos.

43 Reconocimiento de la energía en los procesos naturales:

- 45 – Manifestaciones de la energía en la naturaleza: terremotos, tsunamis,
- 46 volcanes, riadas, movimiento de las aspas de un molino y energía
- 47 eléctrica obtenida a partir de los saltos de agua en los ríos, entre otros.
- 48 – La energía en la vida cotidiana.

- 1 – Distintos tipos de energía.
- 2 – Transformación de la energía.
- 3 – Energía, calor y temperatura. Unidades.
- 4 – Fuentes de energía renovables y no renovables.
- 5 – Fuentes de energía utilizadas por los seres vivos.
- 6 – Conservación de las fuentes de energías

7 8 Localización de estructuras anatómicas básicas:

- 9
- 10 – Niveles de organización de la materia viva.
- 11 – Proceso de nutrición: en qué consiste, que aparatos o sistemas
- 12 intervienen, función de cada uno de ellos, integración de los mismos.
- 13 – Proceso de excreción: en qué consiste, que aparatos o sistemas
- 14 intervienen, función de cada uno de ellos, integración de los mismos.
- 15 – Proceso de relación: en qué consiste, que aparatos o sistemas
- 16 intervienen, función de cada uno de ellos, integración de los mismos.
- 17 – Proceso de reproducción: en qué consiste, que aparatos o sistemas
- 18 intervienen, función de cada uno de ellos, integración de los mismos.

19 20 Diferenciación entre salud y enfermedad:

- 21
- 22 – La salud y la enfermedad.
- 23 – El sistema inmunitario.
- 24 – Células que intervienen en la defensa contra las infecciones.
- 25 – Higiene y prevención de enfermedades.
- 26 – Enfermedades infecciosas y no infecciosas.
- 27 – Tipos de enfermedades infecciosas más comunes.
- 28 – Las vacunas.
- 29 – Trasplantes y donaciones de células, sangre y órganos.
- 30 – Enfermedades de transmisión sexual. Prevención.
- 31 – La salud mental: prevención de drogodependencias y de trastornos
- 32 alimentarios.

33 34 Elaboración de menús y dietas:

- 35
- 36 – Alimentos y nutrientes, tipos y funciones.
- 37 – Alimentación y salud.
- 38 – Hábitos alimenticios saludables.
- 39 – Estudio de dietas y elaboración de las mismas.
- 40 – Reconocimiento de nutrientes presentes en ciertos alimentos,
- 41 discriminación de los mismos. Representación en tablas o en murales.
- 42 – Resultados y sus desviaciones típicas.
- 43 – Aplicaciones de salud alimentaria en entorno del alumno.

44 45 Resolución de ecuaciones sencillas:

- 46
- 47 – Progresiones aritméticas y geométricas.
- 48 – Análisis de sucesiones numéricas.

- Sucesiones recurrentes.
- Las progresiones como sucesiones recurrentes
- Curiosidad e interés por investigar las regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números.
- Traducción de situaciones del lenguaje verbal al algebraico.
- Transformación de expresiones algebraicas. Igualdades notables.
- Desarrollo y factorización de expresiones algebraica.
- Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita.
- Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones.

Módulo Profesional: Ciencias aplicadas II.

Código: 3010.

Duración: 160 horas.

Contenidos.

Resolución de ecuaciones y sistemas en situaciones cotidianas:

- Transformación de expresiones algebraicas.
- Obtención de valores numéricos en fórmulas.
- Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables.
- Resolución algebraica y gráfica de ecuaciones de primer y segundo grado.
- Resolución de sistemas sencillos.
- Métodos de resolución de sistemas de dos ecuaciones y dos incógnitas.
- Resolución gráfica.
- Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.

Resolución de problemas sencillos:

- El método científico.
- Fases del método científico.
- Aplicación del método científico a situaciones sencillas. Aplicaciones al perfil profesional.
- Antecedentes históricos del pensamiento científico.
- Tendencias actuales.

Realización de medidas en figuras geométricas:

- Puntos y rectas.
- Rectas secantes y paralelas.
- Polígonos: descripción de sus elementos y clasificación.
- Ángulo: medida.
- Suma de los ángulos interiores de un triángulo.
- Semejanza de triángulos.
- Resolución de triángulos rectángulos. Teorema de Pitágoras.
- Circunferencia y sus elementos. Cálculo de la longitud.

- Cálculo de áreas y volúmenes.
- Resolución de problemas geométricos en el mundo físico.

Interpretación de gráficos:

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
- Funciones lineales. Funciones cuadráticas. Función inversa. Función exponencial.
- Aplicación de las distintas funciones en contextos reales.
- Estadística y cálculo de probabilidad.
 - Tipos de gráficos. Lineal, de columna, de barra y circular.
 - Medidas de centralización y dispersión: media aritmética, recorrido y desviación típica. Interpretación, análisis y utilidad.
 - Variables discretas y continuas.
 - Azar y probabilidad.
 - Cálculo de probabilidad mediante la regla de Laplace.
- Uso de la hoja de cálculo en la organización de los datos, realización de cálculos y generación de gráficos.
- Uso de aplicaciones informáticas para la representación, simulación y análisis de la gráfica de una función.

Aplicación de técnicas físicas o químicas:

- Material básico en el laboratorio.
- Normas de trabajo en el laboratorio.
- Normas para realizar informes del trabajo en el laboratorio.
- Medida de magnitudes fundamentales. Masa, volumen y temperatura. Magnitudes derivadas.
- Reconocimiento de biomoléculas orgánica e inorgánicas. Importancia biológica.
- Microscopio óptico y lupa binocular. Fundamentos ópticos de los mismos y manejo. Utilización
- Aproximación al microscopio electrónico. Usos del mismo.

Reconocimiento de reacciones químicas cotidianas:

- Reacción química. Reactivos y productos.
- Condiciones de producción de las reacciones químicas: Intervención de energía.
- Reacciones químicas en distintos ámbitos de la vida cotidiana. La química Industrias, alimentación, reciclaje, medicamentos.
- Reacciones químicas básicas. Reacciones de oxidación, combustión y neutralización.
- Procesos químicos más relevantes relacionados con el perfil profesional.

Identificación de aspectos relativos a la contaminación nuclear:

- Origen de la energía nuclear.

- Tipos de procesos para la obtención y uso de la energía nuclear.
- Problemática del uso indiscriminado y con fines armamentísticos de la energía nuclear.
- Gestión de los residuos radiactivos provenientes de las centrales nucleares.
- Principales centrales nucleares españolas.

Identificación de los cambios en el relieve y paisaje de la tierra:

- Agentes geológicos externos.
- Relieve y paisaje.
- Factores que influyen en el relieve y en el paisaje.
- Relación entre el modelado del relieve y la energía interna de la tierra.
- Acción de los agentes geológicos externos: meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
- Identificación de los resultados de la acción de los agentes geológicos mediante muestras visuales o paisajes reales.
- Factores que condicionan el modelado del paisaje en la zona donde habita el alumnado.

Categorización de contaminantes principales:

- Contaminación. Concepto y tipos de contaminación.
- Contaminación atmosférica; causas y efectos.
- La lluvia ácida. Repercusión en los recursos naturales.
- El efecto invernadero.
- La destrucción de la capa de ozono.
- Consecuencias sobre el cambio climático.
- Medidas de educación ambiental sobre los contaminantes.

Identificación de contaminantes del agua:

- El agua: factor esencial para la vida en el planeta.
- Contaminación del agua: causas, elementos causantes.
- Tratamientos de potabilización
- Depuración de aguas residuales.
- Gestión del consumo del agua responsable.
- Métodos de almacenamiento del agua proveniente de los deshielos, descargas fluviales y lluvia.
- Técnicas sencillas de detección y medida de contaminantes en el agua.
- Plantas depuradoras.

Equilibrio medioambiental y desarrollo sostenible:

- Concepto y aplicaciones del desarrollo sostenible.
- Factores que inciden sobre la conservación del medio ambiente.
- Identificación de posibles soluciones a los problemas actuales de degradación medioambiental.

- Medidas de conservación medioambiental y desarrollo sostenible

Relación de las fuerzas sobre el estado de reposo y movimientos de cuerpos:

- Clasificación de los movimientos según su trayectoria.
- Velocidad y aceleración. Unidades.
- Magnitudes escalares y vectoriales. Identificación.
- Movimiento rectilíneo uniforme características. Interpretación gráfica.
- Cálculos sencillos relacionados con el movimiento rectilíneo uniforme características.
- Fuerza: Resultado de una interacción.
- Clases de Fuerzas: de contacto y a distancia. Efectos.
- Leyes de Newton.
- Representación de fuerzas aplicadas a un sólido en situaciones habituales. Resultante.

Producción y utilización de la energía eléctrica:

- Electricidad y desarrollo tecnológico.
- La electricidad y la mejora de la vida actual.
- Materia y electricidad.
- Conductores, aislantes y elementos de uso habitual.
- Magnitudes básicas manejadas en el consumo de electricidad: energía y potencia. Aplicaciones en el entorno del alumno.
- Hábitos de consumo y ahorro de electricidad.
- Medidas de ahorro eléctrico en su entorno.
- Sistemas de producción de energía eléctrica.
- Tipos de centrales eléctricas. Ventajas y desventajas.
- Centrales eléctricas en España. Relación con el entorno.
- Transporte y distribución de la energía eléctrica. Etapas.

Módulo Profesional: Comunicación y sociedad I.

Código: 3011.

Duración: 160 horas.

Contenidos.

Valoración de las sociedades prehistóricas y antiguas y su relación con el medio natural:

- Los paisajes naturales. Aspectos generales y locales.
 - Factores y componentes del paisaje natural: clima, relieve, hidrografía y vegetación natural. El territorio español.
 - Comentario de gráficas sobre tiempo y clima.
- Las sociedades prehistóricas.
 - Distribución de las sociedades prehistóricas. Su relación con el medio ambiente.
 - El proceso de hominización. Del nomadismo al sedentarismo.

- Arte y pensamiento mágico. Estrategias de representación y su relación con las artes audiovisuales actuales.
- El nacimiento de las ciudades.
 - El hábitat urbano y su evolución.
 - Gráficos de representación urbana.
 - Las sociedades urbanas antiguas. Los orígenes del mundo mediterráneo.
 - La cultura griega: extensión, rasgos e hitos principales.
 - Características esenciales del arte griego. Modelos arquitectónicos y escultóricos: el canon europeo.
 - La cultura romana. Extensión militar y comercial. Características sociales y políticas.
 - Características esenciales del arte romano. Modelos arquitectónicos y escultóricos.
 - Perspectiva de género en el estudio de las sociedades urbanas antiguas.
 - Presencia y pervivencia de Grecia y Roma en la Península Ibérica y el territorio español.
- Tratamiento y elaboración de información para las actividades educativas.
 - Autonomía.
 - Fuentes y recursos para obtener información.
 - Recursos básicos: guiones, esquemas y resúmenes, entre otros recursos.
 - Herramientas sencillas de localización cronológica.
 - Estrategias de composición de información escrita. Uso de procesadores de texto.
 - Vocabulario seleccionado y específico.

Valoración de la creación del espacio europeo en las edades media y moderna:

- La Europa medieval.
 - La extensión y localización de los nuevos reinos y territorios.
 - Características y principales hitos históricos de la sociedad feudal.
 - Pervivencia de usos y costumbres. El espacio agrario y sus características.
 - El contacto con otras culturas. El mundo musulmán: nacimiento y expansión. Comercio con Oriente.
 - Relaciones entre culturas en la actualidad.
- La Europa de las Monarquías absolutas.
 - Las grandes monarquías europeas: ubicación y evolución sobre el mapa en el contexto europeo.
 - Principios de la monarquía absoluta.
 - La monarquía absoluta en España. Las sociedades modernas: nuevos grupos sociales y expansión del comercio.
 - Evolución del sector productivo durante el periodo.
- La colonización de América.
 - El desembarco castellano: 1492, causas y consecuencias.
 - El imperio americano español. Otros imperios coloniales.

- Las sociedades amerindias: destrucción, sincretismo y mestizaje. Aportaciones a la cultura española.
- Estudio de la población.
 - Evolución demográfica del espacio europeo.
 - La primera revolución industrial y sus transformaciones sociales y económicas.
 - Indicadores demográficos básicos para analizar una sociedad. Rasgos y características de la población europea y mundial actuales.
 - Comentario de gráficas de población: pautas e instrumentos básicos.
- La evolución del arte europeo de las épocas medieval y moderna.
 - El arte medieval: características y periodos principales.
 - El Renacimiento: cambio y transformación del arte.
 - Profundidad y uso del color en la pintura y su evolución hasta el romanticismo.
 - Pautas básicas para el comentario de obras pictóricas.
- Tratamiento y elaboración de información para las actividades educativas.
 - Búsqueda de información a través de internet. Uso de repositorios de documentos y enlaces web.
 - Recursos básicos: resúmenes, fichas temáticas, biografías, hojas de cálculo o similares, elaboración, entre otros.
 - Vocabulario específico.

Utilización de estrategias de comunicación oral en lengua castellana:

- Textos orales.
 - Tipos y características.
 - Características de los reportajes.
 - Características de las entrevistas.
- Aplicación de escucha activa en la comprensión de textos orales.
 - Memoria auditiva.
 - Atención visual.
 - Empatía.
 - Estrategias lingüísticas: parafrasear, emitir palabras de refuerzo o cumplido, resumir, entre otras
- Pautas para evitar la interrupción en situaciones de comunicación oral.
- El intercambio comunicativo.
 - Elementos extralingüísticos de la comunicación oral.
 - Usos orales informales y formales de la lengua.
 - Adecuación al contexto comunicativo.
 - El tono de voz.
- Aplicación de las normas lingüísticas en la comunicación oral. Organización de la frase: estructuras gramaticales básicas. Coherencia semántica.
- Composiciones orales.
 - Exposiciones orales sencillas sobre hechos de la actualidad.
 - Presentaciones orales sencilla.
 - Uso de medios de apoyo: audiovisuales y TIC.

Utilización de estrategias de comunicación escrita en lengua castellana:

- Tipos de textos. Características de textos de propios de la vida cotidiana y profesional.
- Estrategias de lectura: elementos textuales.
 - Prelectura.
 - Lectura.
 - Postlectura.
- Pautas para la utilización de diccionarios diversos.
 - Tipos de diccionarios.
 - Recursos en la red y su uso.
- Estrategias básicas en el proceso de composición escrita.
 - Planificación.
 - Textualización.
 - Revisión.
 - Aplicación en textos propios de la vida cotidiana, en el ámbito académico y en los medios de comunicación.
- Presentación de textos escritos en distintos soportes.
 - Aplicación de las normas gramaticales.
 - Aplicación de las normas ortográficas.
 - Instrumentos informáticos de software para su uso en procesadores de texto.
- Textos escritos.
 - Principales conectores textuales.
 - Aspectos básicos de las formas verbales en los textos, con especial atención a los valores aspectuales de perífrasis verbales.
 - Función subordinada, sustantiva, adjetiva y adverbial del verbo.
 - Sintaxis: enunciado, frase y oración; sujeto y predicado; complemento directo, indirecto, de régimen, circunstancial, agente y atributo.

Lectura de textos literarios en lengua castellana anteriores al siglo XIX:

- Pautas para la lectura de fragmentos literarios.
- Instrumentos para la recogida de información de la lectura de una obra literaria.
- Características estilísticas y temáticas de la literatura en lengua castellana a partir de la Edad Media hasta el siglo XVIII.
 - Literatura medieval.
 - Renacimiento.
 - El Siglo de Oro.
 - La literatura ilustrada.
- La narrativa. Temas y estilos recurrentes según la época literaria.
 - Valoración de los recursos estilísticos y expresivos más significativos.
 - Pautas para la elaboración de pequeñas composiciones propias sobre temas de interés.
- Lectura e interpretación de poemas. Temas y estilos recurrentes según la época literaria.
 - Valoración de los recursos estilísticos y expresivos más significativos.
 - Pautas para la elaboración de pequeñas composiciones propias sobre temas de interés.

- 1 – El teatro. Temas y estilos según la época literaria.

2
3 Comprensión y producción de textos orales básicos en lengua inglesa:

- 4
5 – Ideas principales en llamadas, mensajes, órdenes e indicaciones muy
6 claras.
7 – Descripción general de personas, lugares, objetos (del ámbito
8 profesional y del público).
9 – Actividades del momento presente, pasado y del futuro: acontecimientos
10 y usos sociales.
11 – Acciones propias del ámbito profesional.
12 – Narración sobre situaciones habituales y frecuentes del momento
13 presente, pasado y del futuro.
14 – Léxico frecuente, expresiones y frases sencillas para desenvolverse en
15 transacciones y gestiones cotidianas del entorno personal o profesional:
16 actividades de interés personal, de la vida diaria, relaciones humanas y
17 sociales. Léxico frecuente relacionado con las TIC.
18 – Recursos gramaticales:
19 o Tiempos y formas verbales en presente, pasado; verbos principales,
20 modales y auxiliares. Significado y valores de las formas verbales.
21 o Funciones comunicativas asociadas a situaciones habituales y
22 frecuentes: pedir y dar información, expresar opiniones; saludar y
23 responder a un saludo; dirigirse a alguien; iniciar y cerrar un tema,
24 entre otros.
25 o Elementos lingüísticos fundamentales.
26 o Marcadores del discurso para iniciar, ordenar y finalizar.
27 o Estructuras gramaticales básicas.
28 – Pronunciación de fonemas o grupos fónicos de carácter básico que
29 presenten mayor dificultad.
30 – Uso de registros adecuados en las relaciones sociales. Normas de
31 cortesía de países de habla inglesa en situaciones habituales y
32 frecuentes del ámbito personal o profesional.
33 – Propiedades esenciales del texto oral: adecuación, coherencia y
34 cohesión textuales.
35 – Estrategias fundamentales de comprensión y escucha activa: palabras
36 clave, estrategias para recordar y utilizar el léxico.

37
38 Participación en conversaciones en lengua inglesa:

- 39
40 – Estrategias de comprensión y escucha activa para iniciar, mantener y
41 terminar la interacción. Estrategias para mostrar interés.

42
43 Elaboración de mensajes y textos sencillos en lengua inglesa:

- 44
45 – Comprensión de la información global y la idea principal de textos
46 básicos cotidianos, de ámbito personal o profesional: cartas, mensajes,
47 avisos, instrucciones, correos electrónicos, información en Internet,
48 folletos.

- Léxico frecuente para desenvolverse en transacciones y gestiones cotidianas, sencillas del ámbito personal o profesional.
- Composición de textos escritos muy breves, sencillos y bien estructurados: mensajes, correos electrónicos, cuestionarios, entre otros.
- Recursos gramaticales:
 - Tiempos y formas verbales. Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad y simultaneidad. Valores y significados de las formas verbales.
 - Estructuras gramaticales básicas: oraciones simples y compuestas (coordinadas y yuxtapuestas); subordinadas sustantivas, adjetivas y adverbiales.
 - Funciones comunicativas más habituales del ámbito personal o profesional en medios escritos.
- Elementos lingüísticos fundamentales atendiendo a los tipos de textos, contextos y propósitos comunicativos. Intención comunicativa: objetividad/subjetividad; informar, preguntar.
- Propiedades básicas del texto: adecuación, coherencia y cohesión. Uso de las formas verbales. Marcadores discursivos. Léxico preciso.
- Estrategias y técnicas de comprensión lectora: antes de la lectura, durante la lectura y después de la lectura.
- Estrategias de planificación y de corrección. Utilización de los recursos adecuados a la situación.

Módulo Profesional: Comunicación y sociedad II.

Código: 3012.

Duración: 190 horas.

Contenidos.

Valoración de las sociedades contemporáneas:

- La construcción de los sistemas democráticos.
 - La Ilustración y sus consecuencias.
 - La sociedad liberal.
 - El pensamiento liberal.
 - La era de las revoluciones: principales características y localización geográfica.
 - La sociedad liberal española. Principales hitos y evolución
 - La sociedad democrática.
 - Los movimientos democráticos desde el siglo XIX.
 - Las preocupaciones de la sociedad actual: igualdad de oportunidades, medioambiente y participación ciudadana.
- Estructura económica y su evolución.
 - Principios de organización económica. La economía globalizada actual.
 - La segunda globalización. Sistemas coloniales y segunda revolución industrial.
 - Crisis económica y modelo económico keynesiano.

- La revolución de la información y la comunicación. Los grandes medios: características e influencia social.
- Tercera globalización: los problemas del desarrollo.
- Evolución del sector productivo propio.
- Relaciones internacionales.
 - Grandes potencias y conflicto colonial.
 - La guerra civil europea.
 - Causas y desarrollo de la Primera Guerra Mundial y sus consecuencias.
 - Causas y desarrollo de la Segunda Guerra Mundial y sus consecuencias.
 - Los otros conflictos: la guerra civil española en su contexto.
 - Descolonización y guerra fría. La dictadura franquista en su contexto.
 - El mundo globalizado actual.
 - España en el marco de relaciones actual. Latinoamérica y el Magreb.
- La construcción europea.
- Arte contemporáneo.
 - El significado de la obra artística en el mundo contemporáneo globalizado.
 - La ruptura del canon clásico. Vanguardias históricas. El arte actual. Disfrute y construcción de criterios estéticos.
 - El cine y el cómic como entretenimiento de masas.
- Tratamiento y elaboración de información para las actividades educativas.
 - Trabajo colaborativo.
 - Presentaciones y publicaciones web.

Valoración de las sociedades democráticas:

- La Declaración Universal de Derechos Humanos.
 - Los Derechos Humanos en la vida cotidiana.
 - Conflictos internacionales actuales.
 - Los organismos internacionales.
- El modelo democrático español.
 - Características de los modelos democráticos existentes: el modelo anglosajón y el modelo continental europeo. Su extensión a otras sociedades.
 - La construcción de la España democrática.
 - La Constitución Española. Principios. Carta de derechos y deberes y sus implicaciones en la vida cotidiana. El modelo representativo. Modelo territorial y su representación en el mapa.
- El principio de no discriminación en la convivencia diaria.
- Resolución de conflictos.
 - Principios y obligaciones que lo fundamentan.
 - Mecanismos para la resolución de conflictos.
 - Actitudes personales ante los conflictos.
- Tratamiento y elaboración de información para las actividades educativas.
 - Procesos y pautas para el trabajo colaborativo.

- Preparación y presentación de información para actividades deliberativas.
- Normas de funcionamiento y actitudes en el contraste de opiniones.

Utilización de estrategias de comunicación oral en lengua castellana:

- Textos orales.
 - Características de los formatos audiovisuales.
 - Características de las conferencias, charlas u otros formatos de carácter académico.
- Técnicas de escucha activa en la comprensión de textos orales.
 - Memoria auditiva.
 - Atención visual.
 - Recursos para la toma de notas.
- La exposición de ideas y argumentos.
 - Organización y preparación de los contenidos: ilación, sucesión y coherencia.
 - Estructura.
 - Uso de la voz y la dicción.
 - Usos orales informales y formales de la lengua.
 - Adecuación al contexto comunicativo.
 - Estrategias para mantener el interés.
 - Lenguaje corporal.
- Aplicación de las normas lingüísticas en la comunicación oral.
 - Organización de la frase: estructuras gramaticales básicas.
 - Coherencia semántica.
- Utilización de recursos audiovisuales.

Utilización de estrategias de comunicación escrita en lengua castellana:

- Trabajos, informes, ensayos y otros textos académicos y científicos.
- Aspectos lingüísticos a tener en cuenta.
 - Registros comunicativos de la lengua; factores que condicionan su uso.
 - Diversidad lingüística española.
 - Variaciones de las formas deícticas en relación con la situación.
 - Estilo directo e indirecto.
- Estrategias de lectura con textos académicos.
- Pautas para la utilización de diccionarios especializados.
- Estrategias en el proceso de composición de información académica.
- Presentación de textos escritos.
 - Aplicación de las normas gramaticales.
 - Aplicación de las normas ortográficas.
 - Aplicación de normas tipográficas.
 - Instrumentos de apoyo para mejorar el texto. Composición y maquetación. Usos avanzados del procesador de texto.
- Análisis lingüístico de textos escritos.
 - Conectores textuales: causa, consecuencia, condición e hipótesis.
 - Las formas verbales en los textos. Valores aspectuales de las perífrasis verbales.

- Sintaxis: complementos; frases compuestas.
- Estrategias para mejorar el interés del oyente.

Interpretación de textos literarios en lengua castellana desde el siglo XIX:

- Pautas para la lectura e interpretación de textos literarios.
- Instrumentos para la recogida de información de la lectura de una obra literaria.
- La literatura en sus géneros.
 - Características de la novela contemporánea.
 - Las formas poéticas y teatrales a partir de las vanguardias históricas.
- Evolución de la literatura en lengua castellana desde el siglo XIX hasta la actualidad.

Interpretación y comunicación de textos orales cotidianos en lengua inglesa:

- Distinción de ideas principales y secundarias de textos orales breves y sencillos, mensajes directos y conversaciones telefónicas, presentados de manera clara y organizada.
- Descripción de aspectos concretos de personas, relaciones sociales, lugares, servicios básicos, objetos y de gestiones sencillas.
- Experiencias del ámbito personal, público y profesional: (servicios públicos, procedimientos administrativos sencillos, entre otros).
- Narración de acontecimientos y experiencias del momento presente, pasado y futuro: actividades muy relevantes de la actividad personal y profesional.
- Léxico, frases y expresiones, para desenvolverse en transacciones y gestiones cotidianas del ámbito personal y profesional.
- Tipos de textos y su estructura: modelos de comunicaciones formales e informales.
- Recursos gramaticales:
 - Tiempos y formas verbales simples y compuestas. Formas no personales del verbo.
 - Funciones comunicativas asociadas a situaciones habituales: expresar actitudes; pedir un favor; influir en el interlocutor, entre otras.
 - Elementos lingüísticos fundamentales.
 - Marcadores del discurso: estructuradores, conectores y reformuladores.
 - Oraciones subordinadas de escasa complejidad.
- Estrategias de comprensión y escucha activa: uso del contexto verbal y de los conocimientos previos del tema.
- Pronunciación de fonemas o grupos fónicos que presenten mayor dificultad. Patrones de entonación y ritmo más habituales.
- Uso de registros adecuados en las relaciones sociales. Normas de cortesía de países de habla inglesa en situaciones habituales del ámbito personal y profesional.

Interacción en conversaciones en lengua inglesa:

- Estrategias de interacción para mantener y seguir una conversación: atender a los aspectos más relevantes y respetar los turnos de palabra.
- Uso de frases estandarizadas para iniciar el discurso, para evitar silencios o fallos en la comunicación, para comprobar la interpretación adecuada del mensaje y otras.

Interpretación y elaboración de mensajes escritos en lengua inglesa:

- Información global y específica de mensajes de escasa dificultad referentes a asuntos básicos cotidianos del ámbito personal y profesional: cartas comerciales y sociales, notas, chats, mensajes breves en foros virtuales.
- Composición de textos escritos breves y bien estructurados: transformación, modificación y expansión de frases. Combinación de oraciones: subordinadas sustantivas y adverbiales.
- Léxico para desenvolverse en transacciones y gestiones cotidianas, necesarias, sencillas y concretas del ámbito personal y profesional.
- Terminología específica del área profesional de los alumnos. Uso de textos característicos de los sectores de actividad.
- Funciones comunicativas asociadas.
- Recursos gramaticales:
 - Marcadores del discurso: estructuradores, conectores y reformuladores. Uso de los nexos.
 - Uso de las oraciones simples y compuestas en el lenguaje escrito.
- Estrategias y técnicas de comprensión lectora: identificación del tema, inferencia de significados por el contexto.
- Propiedades básicas del texto: coherencia y cohesión textual y adecuación (registro de lengua, contexto y situación).
- Normas socioculturales en las relaciones del ámbito personal y profesional en situaciones cotidianas.
- Estrategias de planificación del mensaje. Causas de los errores continuados y estrategias para suplir carencias de vocabulario y estructura.

Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo.

Código: 3112.

Duración: 240 horas.

Contenidos.

Operaciones básicas de acondicionamiento de matrices y reproducción de moldes:

- Selección y utilización de herramientas e instrumentos.
- Acondicionado de la zona de trabajo.
- Operaciones de limpieza de las matrices.
- Aplicación de técnicas para realizar moldes de matriz.

- 1 – Actitud proactiva al trabajo en grupo.
- 2 – Comprobación y verificación de resultados de operaciones realizadas.
- 3 – Aplicación de procedimientos de trabajo especificados.
- 4 – Identificación de posibles riesgos para la salud y el medioambiente.
- 5 – Realización de las operaciones en condiciones de seguridad. Normativa

6
7 Operaciones de conformado de piezas cerámicas mediante modelado o
8 moldeado:

- 9
- 10 – Selección y utilización de herramientas e instrumentos.
- 11 – Acondicionado de la zona de trabajo.
- 12 – Aplicación de técnicas para el modelado de la pieza según el diseño.
- 13 – Identificación de condiciones de uso de moldes.
- 14 – Aplicación de técnicas para el conformado de la pieza.
- 15 – Comprobación y verificación de resultados de operaciones realizadas.
- 16 – Aplicación de procedimientos de trabajo especificados.
- 17 – Identificación de posibles riesgos para la salud y el medioambiente.
- 18 – Realización de las operaciones en condiciones de seguridad. Normativa.

19
20 Elaboración de vidrieras y obtención de productos de vidrio mediante las
21 técnicas de termoformado y “fusing”:

- 22
- 23 – Preparación y ajuste de medios, equipos y herramientas.
- 24 – Operaciones de cortado y canteado.
- 25 – Interpretación de las especificaciones técnicas.
- 26 – Identificación de parámetros de compatibilidad y tratamiento térmico de
- 27 placas de vidrio.
- 28 – Operaciones de termoformado de placas de vidrio.
- 29 – Técnicas de “fusing” conforme a los efectos estéticos especificados en la
- 30 orden de trabajo.
- 31 – Operaciones en horno de “fusing”.
- 32 – Elaboración de distintos tipos de vidrieras.
- 33 – Valoración de la calidad en el acabado.
- 34 – Efectos estéticos obtenidos.
- 35 – Comprobación y verificación de resultados de operaciones realizadas.
- 36 – Aplicación de procedimientos de trabajo especificados.
- 37 – Identificación de posibles riesgos para la salud y el medioambiente.
- 38 – Realización de las operaciones en condiciones de seguridad. Normativa.

39
40 Conformado manual o semiautomático de vidrio fundido y tubos de vidrio:

- 41
- 42 – Preparación de materiales, medios, equipos y herramientas.
- 43 – Interpretación de las especificaciones técnicas.
- 44 – Operación de máquinas y ajuste de parámetros.
- 45 – Operación de soplado a pulso y/o en molde.
- 46 – Operación de conformado manual o semiautomático de tubos de vidrio
- 47 mediante molde y/o a pulso.

- 1 – Identificación de medios y materiales necesarios para embalaje y etiquetado.
- 2
- 3 – Identificación del programa informático adecuado.
- 4 – Comprobación y verificación de resultados de operaciones realizadas.
- 5 – Aplicación de procedimientos de trabajo especificados.
- 6 – Identificación de posibles riesgos para la salud y el medioambiente.
- 7 – Realización de las operaciones en condiciones de seguridad. Normativa.

Operaciones de mecanizados manuales y aplicaciones superficiales:

- 11 – Operación de recepcionado de materiales y productos de vidrio.
- 12 – Condiciones básicas de almacenamiento, acondicionado y transporte.
- 13 – Preparación de materiales, productos, medios, equipos y herramientas.
- 14 – Interpretación de las especificaciones técnicas.
- 15 – Operaciones de manufacturas mecánicas y decoraciones mecánicas en productos de vidrio plano.
- 16
- 17 – Técnicas de decoración mediante aplicaciones superficiales vitrificables y no vitrificables.
- 18
- 19 – Operaciones de montado y sellado de hojas de vidrio y paneles prefabricados de vidrio.
- 20
- 21 – Instalación de hojas de vidrio para acristalamientos convencionales y especiales (cubiertas, claraboyas, carpintería oculta, etc.).
- 22
- 23 – Comprobación y verificación de resultados de operaciones realizadas.
- 24 – Aplicación de procedimientos de trabajo especificados.
- 25 – Identificación de posibles riesgos para la salud y el medioambiente.
- 26 – Realización de las operaciones en condiciones de seguridad. Normativa.

Operaciones básicas de decoración, cocción, acabado y almacenaje de piezas cerámicas:

- 31 – Selección y utilización de herramientas e instrumentos.
- 32 – Interpretación de las especificaciones técnicas para la decoración de las piezas cerámicas.
- 33
- 34 – Operaciones de retorneado de las bases y alisado de las superficies.
- 35 – Técnicas de esmaltado.
- 36 – Operaciones de colocado las piezas en el secadero y almacenado de piezas.
- 37
- 38 – Operaciones de carga del horno y descarga del horno
- 39 – Comprobación y verificación de resultados de operaciones realizadas.
- 40 – Aplicación de procedimientos de trabajo especificados.
- 41 – Identificación de posibles riesgos para la salud y el medioambiente.
- 42 – Realización de las operaciones en condiciones de seguridad. Normativa.

Actuación según las medidas de prevención y protección en la empresa:

- 46 – Regulación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- 47
- 48 – Factores y situaciones de riesgo en la empresa.

- Actitudes del trabajador para minimizar los riesgos.
- Equipos individuales y dispositivos de prevención en la empresa.
- Plan de prevención de la empresa.
- Técnicas de organización del trabajo personal con orden, limpieza, minimización de consumo de energía y producción de residuos.

Actuación responsable en el puesto de trabajo e integración personal en la empresa:

- Jerarquía en la empresa. Instrucciones y comunicación en el equipo de trabajo.
- Actitudes profesionales: orden, limpieza, responsabilidad y seguridad.
- Puntualidad e imagen personal en la empresa.
- Reconocimiento y aplicación de las normas internas, procedimientos normalizados de trabajo y otros, de la empresa.

Secuenciación y distribución horaria semanal de los módulos profesionales.

Formación Profesional Básica en Vidriería y Alfarería.

<i>MÓDULOS</i>	Duración (horas)	Primer curso 32 sem. (h/s)	Segundo curso	
			26 sem. (h/s)	6 sem. (horas)
3005. Atención al cliente.	65	2		
3105. Reproducción de moldes.	130	4		
3106. Conformado de piezas cerámicas.	250	8		
3107. Acabado de productos cerámicos.	130	4		
3009. Ciencias aplicadas I.	160	5		
3011. Comunicación y sociedad I.	160	5		
Tutoría.	65	2		
3108. Mecanizados manuales y aplicaciones superficiales.	110		4	
3109. Termoformado, "fusing" y vidrieras.	160		6	
3110. Mecanizados manuales y semiautomáticos con vidrio fundido y tubos de vidrio.	130		5	
3010. Ciencias aplicadas II.	160		6	
3012. Comunicación y sociedad II.	190		7	
Tutoría.	50		2	
3112. Formación en centros de trabajo.	240			240
Total en el ciclo formativo	2000	30	30	240

1
2

1 **Espacios:**

2

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula Polivalente	60	40
Taller	250	200

3

4 **Equipamientos:**

5

Aula polivalente	Ordenadores instalados en red, cañón de proyección e Internet. Medios audiovisuales. Software de aplicación.
Taller	Sistema de aspiración filtración de polvos. Tamiz vibratorio. Agitadores. Carros de carga. Molino de bolas. Tamiz de control. Báscula. Depósitos. Canteadoras y biseladoras. Lijadoras y pulidoras. Tornos. Mateadora. Muelas. Útiles y herramientas para instalación de acristalamientos. Máquina cortadora-marcadora. Tronzadora de disco de diamante. Herramientas. Calibres o plantillas, calcas y diseños de decoraciones. Horno. Moldes. Equipo y herramientas para la reproducción de moldes. Soplete y accesorios. Banco de vidriero. Equipos y medios de seguridad.

6