

Proceso de fabricación: información general del proceso, principales operaciones básicas y medios de fabricación.

b) Recepción, expedición, transporte y almacenamiento de materiales y productos.

Interpretación y cumplimentación de documentación técnica de almacén: pedidos de materias primas, suministro interno de materiales y expedición de productos.

Aplicación del sistema establecido en la empresa para la clasificación de las materias primas y/o productos acabados: denominación interna, asignación y marcaje de códigos y referencias.

Organización de una sección del almacén: disposición y localización de materiales almacenados, condiciones de transporte y almacenamiento de los materiales, recuento de existencias.

Identificación y embalaje de productos acabados.

c) Operaciones de fabricación y control.

Interpretación de órdenes de trabajo y procedimientos de operación.

Información técnica del proceso: instalaciones de fabricación, instalaciones auxiliares, operaciones de fabricación, flujo de materiales, principales variables de proceso y parámetros de operación.

Realización de operaciones de fabricación: preparación de materiales necesarios para el desarrollo de las operaciones de fabricación, puesta a punto de máquinas, operaciones con máquinas y equipos de fabricación, supervisión del desarrollo de las operaciones de fabricación: operaciones en elementos de regulación y control; realización de operaciones de mantenimiento de primer nivel de herramientas, máquinas y equipos.

Controles en materias primas y materiales de entrada: normas y procedimientos para la recepción y control de materias primas establecidos por la empresa, procedimientos de muestreo y puntos de inspección, realización de los controles en materias primas establecidos por la empresa, evaluación de la conformidad de las materias primas según los criterios establecidos.

Controles en operaciones de fabricación: procedimientos de muestreo y puntos de inspección, realización de controles de proceso establecidos por la empresa, interpretación de resultados y establecimiento de acciones correctoras.

Controles en productos acabados: interpretación de la normativa de calidad concerniente a los principales productos de la empresa, realización de los principales ensayos normalizados en productos acabados de la empresa.

Cumplimentación y trámite de la documentación de fabricación y control.

Aplicación de las normas de seguridad e higiene en las operaciones de fabricación y control.

ANEXO II

Requisitos de espacios e instalaciones necesarios para poder impartir el currículo del ciclo formativo de Técnico en Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos

De conformidad con la disposición final segunda del Real Decreto 2040/1995, de 22 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos, los requisitos de espacios e instalaciones de dicho ciclo formativo son:

Espacio formativo	Superficie — m ²	Grado de utilización — Porcentaje
Taller de procesos de fabricación de productos cerámicos	300	50
Laboratorio de ensayos de materias primas y productos cerámicos	210	20
Aula polivalente	60	30

El «grado de utilización» expresa en tanto por ciento la ocupación del espacio, por un grupo de alumnos, prevista para la impartición del ciclo formativo.

En el margen permitido por el «grado de utilización», los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por otros grupos de alumnos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, u otras etapas educativas.

En todo caso, las actividades de aprendizaje asociadas a los espacios formativos (con la ocupación expresada por el grado de utilización) podrán realizarse en superficies utilizadas también para otras actividades formativas afines.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

8733 REAL DECRETO 451/1996, de 8 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Operaciones de Fabricación de Vidrio y Transformados.

El Real Decreto 2041/1995, de 22 de diciembre, ha establecido el título de Técnico en Operaciones de Fabricación de Vidrio y Transformados y sus correspondientes enseñanzas mínimas, en consonancia con el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, que a su vez fija las directrices generales sobre los títulos de formación profesional y sus enseñanzas mínimas.

De conformidad con el artículo 4 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, corresponde a las Administraciones educativas y, en su caso, al Gobierno establecer el currículo del correspondiente ciclo formativo en sus respectivos ámbitos de competencia. Los principios relativos a la ordenación académica, a la organización y al desarrollo didáctico que fundamentan el currículo del ciclo formativo que se establece en el presente Real Decreto son los mismos que han quedado expuestos en el preámbulo del Real Decreto 448/1996, de 8 de marzo.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, previo informe del Consejo Escolar del Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 8 de marzo de 1996,

DISPONGO:

Artículo 1.

1. El presente Real Decreto determina el currículo para las enseñanzas de formación profesional vinculadas al título de Técnico en Operaciones de Fabricación de Vidrio y Transformados. A estos efectos, la referencia del sistema productivo se establece en el Real Decreto 2041/1995, de 22 de diciembre, por el que se aprueban las enseñanzas mínimas del título. Los objetivos expresados en términos de capacidades y los criterios de eva-

luación del currículo del ciclo formativo son los establecidos en el citado Real Decreto.

2. Los contenidos del currículo se establecen en el anexo I del presente Real Decreto.

3. En el anexo II del presente Real Decreto se determinan los requisitos de espacios e instalaciones que deben reunir los centros educativos para la impartición del presente ciclo formativo.

Artículo 2.

El presente Real Decreto será de aplicación en el ámbito territorial de gestión del Ministerio de Educación y Ciencia.

Disposición adicional única.

De acuerdo con las exigencias de organización y metodología de la educación de adultos, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, el Ministerio de Educación y Ciencia podrá adaptar el currículo al que se refiere el presente Real Decreto conforme a las características, condiciones y necesidades de la población adulta.

Disposición final primera.

El currículo establecido en el presente Real Decreto será de aplicación supletoria en las Comunidades Autónomas que se encuentren en pleno ejercicio de sus competencias educativas, de conformidad con lo establecido en el artículo 149.3 de la Constitución.

Disposición final segunda.

La distribución horaria semanal de los diferentes módulos profesionales que corresponden a este ciclo formativo será establecida por el Ministerio de Educación y Ciencia.

Disposición final tercera.

El Ministro de Educación y Ciencia dictará las normas pertinentes en materia de evaluación y promoción de los alumnos.

Disposición final cuarta.

Se autoriza al Ministro de Educación y Ciencia para dictar las disposiciones que sean precisas para la aplicación de lo dispuesto en este Real Decreto.

Disposición final quinta.

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 8 de marzo de 1996.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,
JERONIMO SAAVEDRA ACEVEDO

ANEXO I

Módulo profesional 1: composición y fusión

Contenidos (duración: 130 horas)

a) Composición.

Materias Primas: descripción y características. Estabilidad, alteraciones y posibles contaminaciones. Condiciones de almacenamiento y conservación.

Composiciones de los principales tipos de vidrios. Fórmulas de carga.

b) Fusión.

Transformaciones físicas de la mezcla vitrificable en el horno. Acción del calor sobre las materias primas. Transformaciones químicas que tienen lugar. Deshidratación y descomposición de materias primas. Acción de los materiales fundentes.

Ataque químico a los materiales refractarios de las instalaciones de fusión.

Afinado del vidrio. Métodos de afinado y homogeneización del vidrio fundido.

Principales variables que influyen en el proceso. Composición y granulometría de la mezcla de materias primas. Composición y presión de la atmósfera del horno. Temperatura. Aplicaciones.

c) Defectos de fusión.

Defectos de homogeneidad del vidrio: inclusiones sólidas, inclusiones vítreas, inclusiones gaseosas.

Caracterización y prevención de los defectos.

d) Instalaciones para la preparación de la mezcla vitrificable.

Sistemas de transporte, carga, descarga y almacenamiento de materias primas: vehículos, cintas transportadoras y sistemas neumáticos, silos y tolvas, medidores de nivel, problemas de descarga: formación de chimeneas y bóvedas, instalaciones de homogeneización de materias primas: sistemas lineales y circulares, problemas de segregación en las operaciones de transporte y almacenamiento de materias primas.

Sistemas de dosificación. Dosificadores en peso y dosificadores en volumen. Conceptos de sensibilidad, precisión y exactitud. Calibración de dosificadores.

Mezcla de materiales. Fundamentos de mezclado. Sistemas mezcladores de sólidos.

Sistemas de trituración y molienda. Fundamentos de la molienda.

Sistemas de separación aire/sólidos.

Plantas automatizadas de dosificación y mezcla.

Gestión automatizada de plantas de dosificación y mezcla.

e) Control de calidad en composición y fusión.

Procedimientos de toma de muestras. Instrumentos y equipos empleados.

Controles de recepción de materias primas. Análisis granulométrico. Determinación de humedad. Métodos operativos y presentación de resultados.

Control de homogeneidad de la mezcla.

f) Hornos para la fusión de vidrios.

Tipos de hornos industriales para fabricación de vidrios. Hornos continuos e intermitentes. Hornos de crisol, hornos de cuba y hornos eléctricos.

Partes y elementos de los hornos: zonas de fusión, de afinado y de trabajo, sistemas de carga, tipos de enforadoras, sistemas de calefacción por combustión y eléctricos, tipos de quemadores, sistemas de apoyo eléctrico, sistemas de refrigeración, homogeneización del vidrio fundido: agitadores y borboteadores, extracción de humos y recuperación de calor.

Combustibles. Tipos y principales características. Instalaciones de almacenamiento y alimentación. Regulación de los caudales de combustible y aire de combustión. Análisis de gases de combustión.

Materiales refractarios y aislantes. Clasificación, características y utilización.

Programación, medida y control de temperaturas: curvas de temperatura, termopares, pirómetros ópticos y reguladores.

Medida y control de presiones y caudales de gases. Tipos de manómetros.

Hornos de laboratorio. Programación, manejo y mantenimiento.

g) Medidas de seguridad e higiene en las operaciones de composición y fusión del vidrio.

Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y transporte de materias primas.

Riesgos característicos de las instalaciones de composición y fusión. Efectos nocivos de la radiación térmica.

Prevención de la contaminación ambiental derivada de las operaciones de composición y fusión.

Módulo profesional 2: conformación de productos de vidrio

Contenidos (duración: 130 horas)

a) Técnicas de conformación automática de vidrio a partir de masas fundidas.

Flotado, fibrado, prensado, centrifugado, mandrinado, estirado, extrudido y soplado. Fundamentos y descripción de cada técnica. Productos que se obtienen.

Procedimientos e instalaciones industriales de vidrio plano: proceso de flotado: baño de estaño, extendería y sistemas de conducción y control, variables de proceso, procesos de colado y mandrinado, variables de proceso. Canales de alimentación. Tipos. Regulación y control.

Procedimientos e instalaciones industriales de vidrio soplado, prensado y centrifugado: mecanismos de formación de gota, equipos de entrega y mecanismos de moldeo, moldes, variables de proceso.

Tratamientos superficiales en envases y productos de vidrio hueco. Tratamientos en caliente y en frío. Productos utilizados.

Procedimientos e instalaciones industriales de fibrado: elaboración de fibra continua y fibra corta, variables de proceso, acabados de fibra de refuerzo y fibra para aislamiento termo-acústico, tratamientos de ensimaje, productos empleados.

Prevención de la contaminación ambiental derivada de las operaciones de conformado.

b) Técnicas de conformación manual o semiautomática de vidrio a partir de masas fundidas.

Prensado, centrifugado y soplado. Productos obtenidos.

Procedimientos de elaboración y acabado. Máquinas, utillaje, herramientas. Aplicaciones.

c) Enfriamiento del vidrio.

Generación de tensiones. Temperatura de transformación del vidrio.

Control y eliminación de tensiones. Recocido y templeado. Transformaciones físicas que tienen lugar.

Hornos y arcas de recocido. Tipos. Funcionamiento. Mecanismos de control y de regulación. Programas de recocido. Aplicaciones.

Ensayos de identificación de tensiones.

d) Defectos de conformado.

Descripción e identificación de defectos originados en la operación de conformado. Defectos dimensionales y geométricos. Defectos de integridad y tensiones. Causas y posibles soluciones.

e) Control de calidad en procesos de conformación de vidrio.

Aplicación de normas.

Controles en moldes: calibres, durómetros y equipos de cubicación.

Controles en productos de vidrio plano: espesor, homogeneidad, test «cebra».

Controles en productos de vidrio hueco y prensado: controles dimensionales y geométricos, peso, capacidad, resistencia a la presión interna, control de tensiones, control de recubrimientos superficiales, resistencia al impacto y resistencia al choque térmico.

Controles en productos de fibra de vidrio. Control de ensimajes.

Procedimientos de toma de muestras.

Control de equipos.

Normas de etiquetado en productos de vidrio.

Procedimientos de no conformidad.

f) Medidas de seguridad e higiene en las operaciones de conformación de productos de vidrio.

Riesgos característicos de las instalaciones de conformación automática de productos de vidrio.

Riesgos característicos de las operaciones y maquinaria de conformación manual o semiautomática de productos de vidrio.

Precauciones que se deben adoptar para la manipulación de productos de vidrio en caliente y en frío.

Módulo profesional 3: transformación de productos de vidrio

Contenidos (duración: 190 horas)

a) Transformación de hojas de vidrio plano.

Transporte y manipulación de hojas de vidrio plano: sistemas, equipos y procedimientos.

Operaciones de moldeo y curvado: productos obtenidos, procedimientos e instalaciones industriales: curvado horizontal y curvado vertical, variables de proceso, procedimientos manuales, útiles y herramientas.

Laminado: productos obtenidos, procedimientos e instalaciones industriales: ensamblaje manual y ensamblaje con pórtico, variables de proceso, características y manejo de intercalarios, autoclaves: manejo y control.

Dobles acristalamientos: productos obtenidos, procedimientos e instalaciones industriales, variables de proceso, materiales utilizados: perfil separador, desecante, materiales de sellado (butilo, polisulfuro, siliconas), procedimientos manuales, útiles y herramientas.

b) Transformación industrial de tubos de vidrio.

Fabricación industrial de vidrio de farmacia (ampollas y viales), productos de vidrio para iluminación (bombillas y tubos) y productos de vidrio de laboratorio: productos obtenidos, tipos y características del vidrio utilizado, etapas y variables del proceso, instalaciones, equipos y maquinaria.

c) Elaboración de productos a partir de la transformación manual o semiautomática de tubos de vidrio.

Vidrio de laboratorio: productos obtenidos, tipos y características del vidrio de laboratorio, operaciones básicas: cortar, doblar, estrangular, cerrar, soldar, hacer bolas, calibrado mecánico, utillaje, máquinas y herramientas, procedimientos operativos, elaboración de productos de vidrio para laboratorio, acabados de esmerilado y graduación.

Rótulos luminosos: productos obtenidos, operaciones básicas: conformado, vaciado, introducción de gas noble

y sellado de electrodos, utillaje, máquinas y herramientas.

Soldeo de vidrio con cerámica y metales.

d) Tratamientos térmicos en productos de vidrio: Recocido y templado.

Fundamentos del proceso de creación y relajación de tensiones.

Propiedades del vidrio templado.

Etapas del proceso de templado. Variables de proceso.

Hornos: descripción, manejo y control.

e) Defectos en productos transformados de vidrio.

Descripción e identificación de defectos originados en el transformado de productos de vidrio: procedimientos manuales/semiautomáticos y procedimientos automáticos.

Causas y posibles soluciones.

f) Control de calidad en procesos de transformación de vidrio.

Normativa de calidad en hojas y tubos de vidrio.

Procedimientos e instrumentos de verificación y control de proceso.

Normativa de calidad en productos transformados de vidrio.

Controles normalizados: equipos y métodos operativos. Realización de ensayos normalizados.

Normas de etiquetado en productos transformados de vidrio.

Procedimientos de no conformidad.

g) Medidas de seguridad e higiene en las operaciones de transformación de productos de vidrio.

Riesgos característicos de las instalaciones de transformación automática de productos de vidrio.

Riesgos característicos de las operaciones y maquinaria de transformación manual o semiautomática de productos de vidrio.

Precauciones que se deben adoptar para la manipulación de productos de vidrio. Medios de protección.

Módulo profesional 4: manufactura y decoración

Contenidos (duración: 190 horas)

a) Decoración mecánica de productos de vidrio.

Realización de decoraciones mecánicas: biselado, canto pulido, «pecho paloma», grabado al chorro de áridos, grabado a la rueda, torneado, tallado y facetado. Identificación de productos obtenidos y sus principales características.

Preparación y manejo de maquinaria, utillaje y herramientas: canteadoras y biseladoras rectilíneas, de formas y bilaterales, máquinas y utillaje para el movimiento de hojas de vidrio, máquinas de chorro de áridos. Plantillas, caracterización de áridos, torno de tallado, muelas de carburundum, corindón y diamantadas.

Procedimientos operativos. Especificaciones para vidrio laminar y con capas funcionales.

Descripción e identificación de defectos. Causas y posibles soluciones.

b) Decoración no vitrificable de productos de vidrio.

Realización de decoraciones no vitrificables: identificación de productos obtenidos y sus principales características, grabado, mateado y pulido al ácido, metalizado: plateado, cobreado y aluminizado, aplicación de capas funcionales.

Preparación de reactivos y materiales auxiliares: ácidos, cuerpos químicos metálicos, catalizadores, pinturas protectoras y de acabado.

Preparación y manejo de maquinaria, utillaje y herramientas.

Procedimientos operativos.

Descripción e identificación de defectos. Causas y posibles soluciones.

c) Decoración vitrificable de productos de vidrio.

Serigrafía, coloreado, fileteado: identificación de productos obtenidos y sus principales características, preparación de esmaltes y tintas vitrificables, calcomanías, compatibilidad de dilatación, pantallas serigráficas: características y tipos, proceso de cocción, preparación, puesta a punto y manejo de maquinaria e instalaciones, descripción e identificación de defectos, causas y posibles soluciones.

Incrustación en caliente: identificación de productos obtenidos y sus principales características, compatibilidad de dilatación, proceso de cocción, técnicas operativas, descripción e identificación de defectos, causas y posibles soluciones.

d) Manufactura e instalación de acristalamientos.

Operaciones mecánicas en productos de vidrio plano: corte, taladrado, pulido, biselado, canteado, achaflanado. Preparación y manejo de maquinaria, utillaje y herramientas: mesas de corte rectilíneo y de formas, taladrado, especificaciones para vidrio laminar y con capas funcionales.

Instalación de acristalamientos: principios de colocación: fijación/independencia, estanqueidad y compatibilidad de materiales, interpretación de planos de obras de instalación de acristalamientos, medios auxiliares necesarios: bastidores, galces, junquillos, calzos y sellantes, acristalamientos especiales: cubiertas-claraboyas, acristalamientos con carpintería oculta y moldeados, preparación y manejo de utillaje y herramientas, procedimientos operativos de montaje y sellado.

Normativa para acristalamientos.

e) Medidas de seguridad e higiene en las operaciones de manufactura, decoración e instalación de productos de vidrio.

Riesgos característicos de las instalaciones, equipos, máquinas y procedimientos operativos de decoración de productos de vidrio.

Riesgos característicos de la preparación y manipulación de ácidos y otros reactivos, barnices y elementos auxiliares empleados en la decoración de productos de vidrio. Precauciones que se deben adoptar para su manipulación.

Medidas de seguridad e higiene en las operaciones de manufactura e instalación de acristalamientos. Medios de protección.

Módulo profesional 5: administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa

Contenidos (duración: 95 horas)

a) La empresa y su entorno.

Concepto jurídico-económico de empresa.

Definición de la actividad.

Localización, ubicación y dimensión legal de la empresa.

b) Formas jurídicas de las empresas.

El empresario individual.

Sociedades.

Análisis comparativo de los distintos tipos de empresas.

c) Gestión de constitución de una empresa.

Relación con organismos oficiales.
Trámites de constitución.
Ayudas y subvenciones al empresario.
Fuentes de financiación.

d) Gestión de personal.

Convenio del sector.
Diferentes tipos de contratos laborales.
Nómina.
Seguros Sociales.

e) Gestión administrativa.

Documentación administrativa.
Contabilidad y libros contables.
Inventario y valoración de existencias.
Cálculo del coste, beneficio y precio de venta.

f) Gestión comercial.

Elementos básicos de la comercialización.
Técnicas de venta y negociación.
Atención al cliente.

g) Obligaciones fiscales.

Calendario fiscal.
Impuestos más importantes que afectan a la actividad de la empresa.

Cálculo y cumplimiento de documentos para la liquidación de impuestos indirectos: IVA e IGIC; y de impuestos directos: EOS e IRPF.

h) Proyecto empresarial.

Módulo profesional 6: materiales, productos y procesos en la industria del vidrio

Contenidos (duración: 95 horas)

a) Características y estructura del sector vidriero.

Actividades industriales.
Principales datos socioeconómicos.
Principales países productores.
Distribución geográfica y tamaño tipo de las empresas por sectores.
Evolución histórica y tecnológica.

b) Características y estructura del sector vidriero del entorno.

Principales datos socio-económicos.
Distribución geográfica y tamaño de las empresas.
Evolución histórica y tecnológica.
Mercado nacional e internacional de los productos de vidrio fabricados en el entorno.
Ferias y certámenes más importantes del sector.

c) Productos de vidrio.

Caracterización del estado vítreo: estructura reticular, intervalo de transformación sólido-líquido.

Propiedades de los vidrios en caliente: viscosidad y tensión superficial. Puntos invariantes de viscosidad.

Proceso de enfriamiento. Producción y control de tensiones en el vidrio.

Propiedades y características de utilización de los productos de vidrio: impermeabilidad, propiedades mecánicas, propiedades espectro-fotométricas, propiedades térmicas, propiedades eléctricas, propiedades químicas, propiedades acústicas.

Clasificación de productos de vidrio.

Normas de producto.

Patologías comunes en los productos de vidrio.

d) Materias primas para la elaboración de vidrio.

Criterios de clasificación.

Clasificación de acuerdo con su naturaleza química.
Función que desempeñan en el vidrio: formadores de vidrio, modificadores de red, estabilizadores, afinantes, colorantes y decolorantes.

Características básicas de las materias primas empleadas: composición química, origen (naturales, de síntesis, de reciclado), yacimientos y distribución geográfica, parámetros que deben ser controlados: granulometría, impurezas, humedad, especificaciones para distintos tipos de vidrios, transformaciones que experimentan durante el proceso de fusión: deshidrataciones, descomposiciones, reacciones de síntesis.

e) Procesos de fabricación y transformación de productos de vidrio.

Configuración funcional y tecnológica de empresas vidrieras.

Procesos de fabricación y transformación de productos de vidrio. Diagramas de proceso, operaciones básicas, productos de entrada y de salida y principales características de los medios necesarios en la fabricación de: vidrio plano, aisladores eléctricos, envases, artículos del hogar y objetos de adorno, vidrio para iluminación (bombillas y tubos), fibra de vidrio, vidrio de automoción, vidrio plano ornamental, microesferas de vidrio para señalización, vidrio de farmacia, vidrio para termometría, piezas y aparatos de laboratorio e instrumentos industriales de vidrio, rótulos luminosos, vidrio para usos ópticos.

f) Reciclado de productos de vidrio.

Organización para la recogida y transporte de casco. Zonas de recogida.

Procedimientos de selección y clasificación de vidrio para reciclado.

Caracterización de casco de vidrio.

Ventajas ecológicas y ahorro económico.

Limitaciones en el reciclado de vidrio.

g) El control de calidad en la fabricación de productos de vidrio.

Normativa de calidad en la fabricación de productos de vidrio. Sellos de calidad. Estadística aplicada al control de calidad, determinación del tamaño de muestra, elaboración e interpretación de gráficos de control.

Módulo profesional 7: relaciones en el equipo de trabajo

Contenidos (duración: 65 horas)

a) La comunicación en la empresa.

Comunicación oral de instrucciones para la consecución de unos objetivos.

Tipos de comunicación y etapas de un proceso de comunicación.

Redes, canales y medios de comunicación.

Identificación de las dificultades/barreras en la comunicación.

Utilización de la comunicación expresiva (oratoria escrita).

Utilización de la comunicación receptiva (escucha lectura).

Procedimientos para lograr la escucha activa.

Justificación de la comunicación como generadora de comportamientos.

b) Negociación y solución de problemas.

Concepto, elementos y estrategias de negociación. Proceso de resolución de problemas.

Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo.

Aplicación de los métodos más usuales para la resolución de problemas y la toma de decisiones en grupo.

c) Equipos de trabajo.

Visión del individuo como parte del grupo.

Tipos de grupos y de metodologías de trabajo en grupo.

Aplicación de técnicas para la dinamización de grupos.

La reunión como trabajo en grupo. Tipos de reuniones.

Etapas de una reunión.

Identificación de la tipología de participantes en una reunión.

Análisis de los factores que afectan al comportamiento de un grupo.

d) La motivación.

Definición de la motivación.

Descripción de las principales teorías de la motivación.

Relación entre motivación y frustración.

El concepto de clima laboral.

El clima laboral como resultado de la interacción de la motivación de los trabajadores.

Módulo profesional 8: formación y orientación laboral

Contenidos (duración: 65 horas)

a) Salud laboral.

Condiciones de trabajo y seguridad. Salud laboral y calidad de vida.

Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos, organizativos. Medidas de prevención y protección.

Casos prácticos.

Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

Aplicación de técnicas de primeros auxilios: consciencia/inconsciencia, reanimación cardiopulmonar, traumatismos, salvamento y transporte de accidentados.

b) Legislación y relaciones laborales.

Derecho laboral: normas fundamentales.

La relación laboral. Modalidades de contratación. Suspensión y extinción.

Seguridad Social y otras prestaciones.

Organos de representación.

Convenio colectivo. Negociación colectiva.

c) Orientación e inserción socio-laboral.

El mercado laboral. Estructura. Perspectivas del entorno.

El proceso de búsqueda de empleo. Fuentes de información; mecanismos de oferta-demanda y selección.

Iniciativas para el trabajo por cuenta propia. La empresa. Tipos de empresa. Trámites de constitución de pequeñas empresas.

Recursos de auto-orientación. Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales. Elaboración de itinerarios formativos profesionalizadores. La toma de decisiones.

Módulo profesional de formación en centro de trabajo

Contenidos (duración: 440 horas)

a) Información de la empresa.

Organización de la empresa: organigrama y departamentos, relaciones funcionales y organizativas, productos fabricados por la empresa, clasificación de productos, principales denominaciones comerciales, información técnica de productos.

Proceso de fabricación: información general del proceso, principales operaciones básicas y medios de fabricación.

b) Recepción, expedición, transporte y almacenamiento de materiales y productos.

Interpretación y cumplimentación de documentación técnica de almacén: pedidos de materias primas, suministro interno de materiales y expedición de productos.

Aplicación del sistema establecido en la empresa para la clasificación de las materias primas y/o productos acabados: denominación interna, asignación y marcaje de códigos y referencias.

Organización de una sección del almacén: disposición y localización de materiales almacenados, condiciones de transporte y almacenamiento de los materiales, recuento de existencias.

Identificación y embalaje de productos acabados.

c) Operaciones de fabricación y control.

Interpretación de órdenes de trabajo y procedimientos de operación.

Información técnica del proceso: instalaciones de fabricación, instalaciones auxiliares, operaciones de fabricación flujo de materiales, principales variables de proceso y parámetros de operación.

Realización de operaciones de fabricación: preparación de materiales necesarios para el desarrollo de las operaciones de fabricación, puesta a punto de máquinas, operaciones con máquinas y equipos de fabricación, supervisión del desarrollo de las operaciones de fabricación: operaciones en elementos de regulación y control; realización de operaciones de mantenimiento de primer nivel de herramientas, máquinas y equipos.

Controles en materias primas y materiales de entrada: normas y procedimientos para la recepción y control de materias primas establecidos por la empresa, procedimientos de muestreo y puntos de inspección, realización de los controles en materias primas establecidos por la empresa, evaluación de la conformidad de las materias primas según los criterios establecidos.

Controles en operaciones de fabricación: procedimientos de muestreo y puntos de inspección, realización de controles de proceso establecidos por la empresa, interpretación de resultados y establecimiento de acciones correctoras.

Controles en productos acabados: interpretación de la normativa de calidad concerniente a los principales productos de la empresa, realización de los principales ensayos normalizados en productos acabados de la empresa.

Cumplimentación y trámite de la documentación de fabricación y control.

Aplicación de las normas de seguridad e higiene en las operaciones de fabricación y control.

ANEXO II**Requisitos de espacios e instalaciones necesarios para poder impartir el currículo del ciclo formativo de Técnico en Operaciones de Fabricación de Vidrio y Transformados**

De conformidad con la disposición final segunda del Real Decreto 2041/1995, de 22 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Operaciones de Fabricación de Vidrio y Transformados, los requisitos de espacios e instalaciones de dicho ciclo formativo son:

Espacio formativo	Superficie — m ²	Grado de utilización — Porcentaje
Taller de procesos de fabricación y transformación de vidrio	300	35
Laboratorio de ensayos de materias primas y productos de vidrio	180	30
Aula polivalente	60	35

El «grado de utilización» expresa en tanto por ciento la ocupación del espacio, por un grupo de alumnos, prevista para la impartición del ciclo formativo.

En el margen permitido por el «grado de utilización», los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por otros grupos de alumnos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, u otras etapas educativas.

En todo caso, las actividades de aprendizaje asociadas a los espacios formativos (con la ocupación expresada por el grado de utilización) podrán realizarse en superficies utilizadas también para otras actividades formativas afines.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

8734 *CORRECCION de errores de la Orden de 11 de abril de 1996 por la que se establecen los criterios para la elaboración de Reglamentos y realización de los procesos electorales en las Federaciones Deportivas Españolas y agrupaciones de clubes.*

Advertido error en la Orden de 11 de abril de 1996 por la que se establecen los criterios para la elaboración de Reglamentos y realización de los procesos electorales en las Federaciones Deportivas Españolas y agrupaciones de clubes, insertada en el «Boletín Oficial del Estado» número 90, de 13 de abril de 1996, a continuación se transcribe la oportuna rectificación:

En la página 13597, en el apartado octavo: El Reglamento electoral, número 2, segundo párrafo, donde dice: «con una antelación menor de dos meses respecto de la fecha de inicio del proceso electoral», debe decir: «con una antelación menor de diez días naturales respecto de la fecha de inicio del proceso electoral».

8735 *CORRECCION de erratas de la Orden de 20 de marzo de 1996 por la que se establece el acceso directo a la especialidad de Documento Gráfico de las enseñanzas de Conservación y Restauración de Bienes Culturales y se regulan determinadas convalidaciones correspondientes a estos estudios.*

Advertida errata en la inserción de la citada Orden, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» número 77,

de fecha 29 de marzo de 1996, se transcribe a continuación la oportuna rectificación:

En la página 12043, primero y segundo renglones de la primera columna, donde dice: «cuando acrediten el desempeño profesional como conservadores», debe decir: «cuando acrediten el desempeño profesional como conservadores».

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

8736 *REAL DECRETO 301/1996, de 23 de febrero, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de cocinero/a.*

El Real Decreto 797/1995, de 19 de mayo, por el que se establecen directrices sobre los certificados de profesionalidad y los correspondientes contenidos mínimos de formación profesional ocupacional, ha instituido y delimitado el marco al que deben ajustarse los certificados de profesionalidad por referencias a sus características formales y materiales, a la par que ha definido reglamentariamente su naturaleza esencial, su significado, su alcance y validez territorial, y, entre otras previsiones, las vías de acceso para su obtención.

El establecimiento de ciertas reglas uniformadoras encuentra su razón de ser en la necesidad de garantizar, respecto a todas las ocupaciones susceptibles de certificación, los objetivos que se reclaman de los certificados de profesionalidad. En sustancia esos objetivos podrían considerarse referidos a la puesta en práctica de una efectiva política activa de empleo, como ayuda a la colocación y a la satisfacción de la demanda de cualificaciones por las empresas, como apoyo a la planificación y gestión de los recursos humanos en cualquier ámbito productivo, como medio de asegurar un nivel de calidad aceptable y uniforme de la formación profesional ocupacional, coherente además con la situación y requerimientos del mercado laboral, y, para, por último, propiciar las mejores coordinaciones e integraciones entre las enseñanzas y conocimientos adquiridos a través de la formación profesional reglada, la formación profesional ocupacional y la práctica laboral.

El Real Decreto 797/1995 concibe además a la norma de creación del certificado de profesionalidad como un acto de Gobierno de la Nación y resultante de su potestad reglamentaria, de acuerdo con su alcance y validez nacionales, y, respetando el reparto de competencias, permite la adecuación de los contenidos mínimos formativos a la realidad socio-productiva de cada Comunidad Autónoma competente en formación profesional ocupacional, sin perjuicio, en cualquier caso, de la unidad del sistema por relación a las cualificaciones profesionales y de la competencia estatal en la emanación de los certificados de profesionalidad.

El presente Real Decreto regula el certificado de profesionalidad correspondiente a la ocupación de cocinero/a, perteneciente a la familia profesional de Hostelería y Turismo y contiene las menciones configuradoras de la referida ocupación, tales como las unidades de competencia que conforman su perfil profesional, y los contenidos mínimos de formación idóneos para la adquisición de la competencia profesional de la misma ocu-