

ENSEÑANZAS DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO. Establece el currículo y determina la prueba de acceso a los ciclos formativos de grado superior de Artes Plásticas y Diseño de la familia profesional de la Cerámica Artística

**Texto:**

CAPÍTULO I

**Disposiciones de carácter general**

***Artículo 1. Objeto de la norma.***

1. El presente Real Decreto establece el currículo y determina la prueba de acceso a las enseñanzas de ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño de grado superior pertenecientes a la familia profesional de la cerámica artística, correspondientes a los siguientes títulos:

- a) Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Pavimentos y Revestimientos Cerámicos.
- b) Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Cerámica Artística.
- c) Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Modelismo y Matricería Cerámica.

2. En el currículo se integran las enseñanzas mínimas reguladas para cada título en el Real Decreto 1458/1995, de 1 de septiembre (RCL 1995\2756).

3. A efectos de lo dispuesto en este Real Decreto, se entiende por currículo el conjunto de objetivos, contenidos y criterios de evaluación que han de regular la enseñanza impartida en el centro educativo, las fases de formación práctica en empresas, estudios o talleres, así como el proyecto final.

4. Los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de los módulos correspondientes a los distintos currículos y su distribución en cursos, se especifican en el anexo 1RCL 1998\929 del presente Real Decreto.

5. La metodología didáctica para la impartición de los diversos módulos en que se estructura la enseñanza en los centros promoverá en el alumnado, mediante la necesaria integración de los contenidos artísticos, científicos, tecnológicos y organizativos de la enseñanza, una visión global y coordinada de los procesos en los que debe intervenir.

***Artículo 2. Ámbito de aplicación.***

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

***Artículo 3. Objetivos comunes de las enseñanzas.***

Las enseñanzas conducentes a la obtención de los títulos oficiales a que se refiere el artículo 1RCL 1998\929 tienen como objetivos comunes, en cuanto enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño:

- a) Proporcionar a los alumnos una formación artística de calidad, que les permita apreciar la importancia

de las artes plásticas como lenguaje artístico y medio de expresión cultural, y desarrollar su capacidad creativa, tomando conciencia de las posibilidades de realización profesional que todo ello implica.

b) Garantizar su cualificación profesional, de acuerdo con los títulos de Artes Plásticas y Diseño de esta familia profesional, permitiéndoles adquirir la capacidad y conocimientos necesarios para resolver cuantos problemas se presenten en el desarrollo de su actividad profesional, y adaptarse a la evolución de los procesos técnicos y de las concepciones artísticas.

#### ***Artículo 4. Objetivos específicos de las enseñanzas.***

Asimismo, estas enseñanzas tienen, como objetivos específicos, en cuanto ciclos formativos de grado superior, proporcionar a los alumnos la formación necesaria para:

a) Proyectar y coordinar procesos técnicos y artísticos de realización.

b) Proyectar y realizar obras que posean rigor técnico y sensibilidad expresiva, a través del desarrollo de su personalidad artística, sus facultades y su cultura plástica.

c) Poseer los conocimientos científico-técnicos y prácticos que les capaciten para la realización de su trabajo a través de los procesos tecnológicos, tradicionales y actuales, relacionados con su actividad artística profesional.

d) Desarrollar su capacidad de investigación de formas con un enfoque pluridisciplinar.

e) Comprender la organización y características del ámbito de su profesión, así como los mecanismos de inserción profesional básica; conocer la legislación profesional básica y los mecanismos de prevención de riesgos laborales.

## **CAPÍTULO II**

### **Acceso a los ciclos formativos**

#### ***Artículo 5. Requisitos académicos.***

Para acceder a los ciclos formativos de grado superior a que se refiere el presente Real Decreto será preciso estar en posesión del título de Bachiller o haber superado los estudios equivalentes a aquel título, según se establece en el Real Decreto 986/1991, de 14 de junio (RCL 1991\1591), por el que se aprueba el calendario de aplicación de la nueva ordenación del Sistema Educativo, modificado y completado por Real Decreto 173/1998, de 16 de febrero (RCL 1998\414), y superar una prueba de acceso específica.

#### ***Artículo 6. Prueba de acceso específica.***

1. La prueba de acceso específica a los ciclos formativos que ampara el presente Real Decreto se estructura en los siguientes ejercicios:

a) Primer ejercicio:

Desarrollo por escrito, durante un tiempo máximo de una hora, de las cuestiones que se formulen sobre Historia del Arte, a partir de un texto escrito y/o la documentación gráfica o audiovisual que se facilite. En este ejercicio se valorará el nivel de conocimientos y la sensibilidad ante las creaciones artísticas y funcionales.

b) Segundo ejercicio:

Ejecución, durante un tiempo máximo de cuatro horas, de diversos bocetos sobre un tema ornamental y utilitario dado la plasmación de uno de los bocetos en una realización ornamental bidimensional a color. En este ejercicio se valorará la sensibilidad artística y la creatividad del aspirante, su capacidad compositiva y comunicativo y su sentido de la funcionalidad.

c) Tercer ejercicio:

Realización, durante un tiempo máximo de tres horas, de una pieza realizada en barro hueco, sobre el tema pedido. En este ejercicio se valorará la sensibilidad y la capacidad artística del aspirante, su sentido del equilibrio constructivo, así como su percepción de la expresividad plástica de la arcilla.

2. Cada ejercicio se valorará entre 0 y 10 puntos, siendo precisa para su superación una puntuación igual o superior a 5.

3. La calificación final de la prueba será la media aritmética, con dos decimales, de las calificaciones obtenidas en cada ejercicio, siempre que hayan sido superados en su totalidad. Para la adjudicación de las plazas ofertadas por los centros se atenderá a esta calificación final.

4. La prueba de acceso se realizará en el centro en que se pretenda iniciar los estudios.

#### ***Artículo 7.Exenciones de la prueba de acceso.***

Estarán exentos de realizar la prueba de acceso prevista en el artículo 5RCL 1998\929 del presente Real Decreto:

a) Quienes hubieran cursado en la modalidad de Artes del Bachillerato las materias «Fundamentos de Diseño», «Volumen II» y «Talleres artísticos: Cerámica».

b) Quienes hubieran superado los estudios experimentales de Bachillerato Artístico.

c) Quienes estuvieran en posesión del título de Graduado en Artes Aplicadas en especialidades del ámbito de la cerámica artística.

d) Quienes estuvieran en posesión del título de Graduado en Artes Aplicadas especialidad Técnicas del Volumen, habiendo cursado como Taller Optativo «Terracotas, Cerámica y Vidrio», en los dos cursos de la especialidad.

e) Quienes estuvieran en posesión del título de Graduado en Cerámica (opciones Artística e Industrial).

f) Quienes estuvieran en posesión del título de Perito en Cerámica Artística o el título de Perito en Técnica Cerámica.

g) Quienes estuvieran en posesión del título de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño correspondiente a otro ciclo formativo de la misma familia profesional.

#### ***Artículo 8.Acceso sin requisitos académicos.***

No obstante lo dispuesto en el artículo 5RCL 1998\929 del presente Real Decreto, podrán acceder al grado superior de estas enseñanzas quienes reúnan las condiciones que se establecen en la Orden de 11 de enero de 1996 («Boletín Oficial del Estado» del 17) (RCL 1996\155) por la que se disponen las normas que han de regir la prueba de acceso al grado medio y al grado superior de las enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño para quienes no cumplan los requisitos académicos establecidos.

#### ***Artículo 9.Reserva de plazas.***

1. De las plazas ofertadas por los centros para iniciar estudios en cada ciclo formativo de Artes Plásticas y Diseño, éstos reservarán anualmente:

a) Un 60 por 100 de las plazas para los alumnos a que se refieren los apartados a) y b) del artículo 7RCL 1998\929 del presente Real Decreto. Para la adjudicación de estas plazas se atenderá a la nota media de las calificaciones obtenidas en las materias que justifican la exención de la prueba, en el primer caso, y a la nota media de las materias Dibujo Artístico 1º y 2º, Volumen 1º y 2º y Optativas y Talleres 1º y 2º, en el segundo caso. Cuando se diera la circunstancia de igualdad entre dos o más candidatos, se atenderá a la nota media del expediente de Bachillerato.

b) Un 10 por 100 de las plazas para los alumnos a los que se refieren los párrafos c), d), e) y f) del artículo

del presente Real Decreto. Para la adjudicación de estas plazas se atenderá a la nota media de las materias que integraban los cursos de la correspondiente especialidad y, en caso de igualdad entre dos o más candidatos, a la calificación obtenida en la prueba de reválida o proyecto fin de carrera.

c) Un 10 por 100 de las plazas para los alumnos a los que se refiere el párrafo g) del artículo 7RCL 1998\929 del presente Real Decreto. Para la adjudicación de estas plazas se atenderá a la nota final del ciclo formativo cursado y, en caso de igualdad entre dos o más candidatos, a la calificación obtenida en el proyecto final.

2. Las plazas que no se cubran por este sistema acrecerán las destinadas a quienes accedan mediante prueba.

3. Para la adjudicación de las plazas ofertadas por cada centro, tendrán carácter preferente los aspirantes que hayan realizado y superado la prueba en el centro donde se desea realizar los estudios. Si resultaran plazas vacantes, se podrán adjudicar a aspirantes que hubieran realizado y superado la prueba en centro distinto.

### CAPÍTULO III

#### **Fase de formación práctica y proyecto final**

##### ***Artículo 10.Regulación de la fase de formación práctica.***

1. Las fases de formación práctica en empresas, estudios o talleres tendrán como finalidad complementar los conocimientos, habilidades y destrezas de los módulos que integran el currículo, así como contribuir al logro de los objetivos previstos en los artículos 3RCL 1998\929 y 4RCL 1998\929 del presente Real Decreto y de los objetivos propios de cada ciclo formativo.

2. Estas fases de formación podrán consistir tanto en la realización de prácticas en entidades de titularidad pública o privada, como en trabajos profesionales académicamente dirigidos e integrados en el currículo, así como aquellos efectuados en el marco de programas de intercambio nacional o internacional.

3. Los centros organizarán la realización de las fases de formación práctica en el marco de los convenios y/o acuerdos que se pudieran suscribir a tal fin.

4. En la evaluación de la fase de prácticas colaborará el responsable de la formación del alumnado designado en el centro de trabajo.

5. El Ministerio de Educación y Cultura podrá reconocer la exención total o parcial de las fases de prácticas a quienes acrediten experiencia laboral en el campo profesional directamente relacionado con el ciclo formativo que se pretende cursar.

6. Las fases de formación practica en empresas, estudios o talleres se atendrán a lo especificado en el anexo IIRCL 1998\929 del presente Real Decreto.

##### ***Artículo 11.Regulación del proyecto final.***

1. Mediante el proyecto final, que se realizará una vez superada la totalidad de los módulos, el alumno deberá acreditar el dominio de los conocimientos adquiridos, así como su preparación práctica para el ejercicio profesional.

2. El proyecto final se realizará y evaluará conforme a lo especificado en el anexo IIRCL 1998\929 del presente Real Decreto.

### CAPÍTULO IV

#### **Convalidaciones y correspondencias**

##### ***Artículo 12.Convalidaciones de módulos.***

El Ministerio de Educación y Cultura, en su ámbito de competencia, podrá determinar convalidaciones entre módulos pertenecientes a los currículos de los ciclos formativos de grado superior de la familia profesional de la cerámica artística que se establecen en el presente Real Decreto o, en su caso, de diferente familia profesional, atendiendo a la correspondencia de sus contenidos.

### ***Artículo 13. Correspondencias.***

El Ministerio de Educación y Cultura, en su ámbito de competencia, podrá reconocer la correspondencia con la práctica profesional de los Módulos que se indican en el apartado 6 del anexo IRCL 1998\929 del presente Real Decreto.

### ***Disposición adicional única. Proceso de evaluación***

El proceso de evaluación, acreditación académica y movilidad de los alumnos que cursen los ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño a que se refiere el presente Real Decreto, en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Cultura, se regirá por lo establecido al respecto en la Orden de 26 de mayo de 1997 («Boletín Oficial del Estado» del 30) (RCL 1997\1329).

### ***Disposición transitoria primera. Profesorado***

Hasta tanto se determinen las nuevas especialidades docentes, la competencia del profesorado perteneciente a los Cuerpos de Profesores y Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño para la impartición de cada módulo queda definida por su pertenencia a la especialidad que se indica en el anexo IRCL 1998\929 del presente Real Decreto. No obstante, el Ministerio de Educación y Cultura, en su ámbito de competencia y por ese mismo período transitorio, podrá autorizar la impartición de determinados módulos a aquellos docentes que, a la promulgación de este Real Decreto, se encontrasen impartiendo materias equivalentes de la anterior ordenación, siempre que acrediten preparación para ello.

### ***Disposición transitoria segunda. Otras exenciones de la prueba de acceso específica***

1. No obstante lo dispuesto en el artículo 7 RCL 1998\929 del presente Real Decreto, quienes hubieran obtenido el título de Bachiller en la modalidad de Artes con anterioridad al curso académico 1996/1997, así como quienes hubieran iniciado los estudios correspondientes a dicha modalidad en el curso 1997/1998, estarán exentos asimismo de realizar la prueba de acceso prevista en dicho artículo.

2. Las plazas escolares que se adjudiquen en aplicación del supuesto contenido en el apartado anterior corresponderán al porcentaje de reserva a que se refiere el artículo 9.1.a) RCL 1998\929 del presente Real Decreto.

### ***Disposición final primera. Habilitación para el desarrollo de la presente norma***

Se autoriza a la Ministra de Educación y Cultura para dictar las disposiciones que sean precisas para la aplicación de lo dispuesto en este Real Decreto.

### ***Disposición final segunda. Entrada en vigor***

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

## **ANEXO I**

### **Ciclo formativo: Pavimentos y Revestimientos**

#### **Cerámicos**

1. Identificación del título.

El ciclo formativo «Pavimentos y Revestimientos Cerámicos» satisface las necesidades artísticas y profesionales que existen en el campo de las empresas cerámicas, preparando profesionales que conocen y utilizan los sistemas de creación y elaboración de productos cerámicos bidimensionales destinados a pavimentos y revestimientos, tanto en lo referente a tendencias plásticas como a las técnicas que se integran dentro de este campo profesional.

Se cubre de esta forma la gran demanda existente en las empresas cerámicas de este profesional, que contribuye con su trabajo a mejorar la calidad de vida del futuro usuario de estos productos, así como a elevar el nivel de calidad de la producción cerámica de pavimentos y revestimientos bidimensionales.

a) Denominación: Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Pavimentos y Revestimientos Cerámicos.

b) Nivel: grado superior de Artes Plásticas y Diseño.

c) Duración total del ciclo: mil novecientas cincuenta horas.

## 2. Descripción del perfil profesional.

### 1. Campo profesional:

El profesional de este nivel ejercerá su actividad en:

a) Tipo de empresa:

1º Industria de pavimentos y revestimientos cerámicos.

2º Gabinete propio.

b) Departamento de empresa:

1º Preproducción: Gabinete de diseño.

2º Producción: Departamento de desarrollo.

c) Áreas de trabajo:

1º Gabinete de diseño: fotografía, CAD, dibujo y prototipos.

2º Desarrollo: prototipos y preseries.

La formación de este Técnico le permitirá resolver los problemas que plantee su actividad en el ámbito de la creación, así como en la realización productiva.

Su formación será multidisciplinar, proporcionándole una visión global del proceso que permita intervenir creativamente en las diferentes fases del mismo.

### 2. Tareas más significativas:

1º Aplicación de procesos seriables para la realización de productos cerámicos bidimensionales, destinados a pavimentos y revestimientos.

2º Aplicación de las técnicas gráficas necesarias para la simulación de calidades cerámicas.

3º Realización de matrices serigráficas mediante procesos manuales.

4º Realización de bocetos para la obtención de superficies decoradas.

5º Estudios de color con materiales cerámicos.

6º Conocimiento e investigación de los materiales, técnicas, procesos y maquinaria de su área, así como archivo de toda esta información.

### 3. Estructura del currículo.

## 1. Objetivos generales del ciclo formativo:

1º Analizar y desarrollar los procesos básicos de realización de pavimentos y, revestimientos cerámicos.

2º Conocer y saber utilizar los sistemas de creación y elaboración de productos cerámicos bidimensionales destinados a pavimentos y revestimientos, tanto en lo referente a tendencias plásticas como a las técnicas que se integran dentro de este campo profesional.

3º Valorar de forma idónea las necesidades planteadas en la propuesta de trabajo, así como los aspectos plásticos, artísticos, técnicos, organizativos y económicos para configurar el proyecto y seleccionar las especificaciones plásticas y técnicas oportunas para conseguir un óptimo resultado en su trabajo profesional.

4º Resolver los problemas artísticos y tecnológicos que se planteen durante el proceso de proyectación y realización.

5º Conocer con detalle las especificaciones técnicas de equipos y maquinaria utilizados.

6º Conocer y saber utilizar las medidas preventivas necesarias para que los procesos de realización utilizados no incidan negativamente en el medio ambiente.

7º Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con los pavimentos y revestimientos cerámicos.

8º Conocer y comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad profesional en el campo de los pavimentos y revestimientos cerámicos.

9º Analizar, adaptar y, en su caso, generar documentación artístico-técnica imprescindible en la formación y adiestramiento de profesionales del sector.

10. Seleccionar y valorar críticamente las situaciones plásticas, artísticas, técnicas y culturales derivadas del avance tecnológico y artístico de la sociedad, de forma que le permitan desarrollar su capacidad de autoaprendizaje a fin de evolucionar adecuadamente en la profesión.

11. Adquirir los conocimientos elementales para rentabilizar el trabajo.

## 2. Distribución horaria de las enseñanzas:

Estructura general	Horas
	totales
Módulos impartidos en el centro educativo	1.750
Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres	50
Proyecto final	150
Total horas	1.950

## 3. Formación en el centro educativo:

### A) Distribución horaria de los módulos impartidos en el centro educativo:

Módulos	Horas semanales		Horas
			totales
I.er curso	2º curso		
Historia de la Cerámica	2	2	100
Dibujo	2	2	100
Química y Procesos de	6	4	250

Recubrimientos Cerámicos			
Fotomecánica Aplicada a los Recubrimientos Cerámicos	4	4	200
Técnicas Decorativas Industriales de Recubrimientos Cerámicos	6	6	300
Idioma extranjero	2	2	100
Diseño Asistido por Ordenador	6	6	300
Proyectos de Pavimentos y Recubrimientos Cerámicos	6	6	300
Formación y Orientación Laboral	2	2	100
Suma horas	36	34	1.750

B) Objetivos, contenidos y criterios de evaluación de los diversos módulos:

I. Historia de la Cerámica.

a) Objetivos:

1º Desarrollar la sensibilidad estética.

2º Desarrollar la comprensión visual y conceptual del lenguaje artístico propio de las artes cerámicas.

3º Relacionar el valor de la cerámica como elemento cultural, con su dimensión técnica y plástica, para comprender su desarrollo histórico y las evoluciones estéticas que ha experimentado a lo largo del tiempo.

4º Adquirir una visión general de la Historia de la Cerámica aplicada a la arquitectura a fin de conocer y valorar su evolución formal y técnica.

5º Comprender el lenguaje expresivo que distingue a la cerámica de cada época, estilo o tendencia y sus relaciones con el arte y la sociedad del momento en que se ha producido.

6º Valorar las realizaciones cerámicas contemporáneas, así como los procesos de investigación y renovación que se han llevado a cabo en este campo a lo largo de nuestro siglo.

b) Contenidos:

1º Las artes del barro: significación cultural y artística. Posibilidades de uso: objetos domésticos, piezas ornamentales, revestimientos murales, etc. Las arcillas: preparación y técnicas de manipulación. Forma, ornamentación plástica y cromática como valores expresivos. Esmaltes y barnices. El fuego como elemento definitivo: la cocción. Valoración actual de las artes cerámicas.

2º Primeras manifestaciones cerámicas: culturas prehistóricas y su evolución. Los Imperios Agrarios: novedades técnicas, aspectos temáticos y ornamentales y campos de aplicación de la cerámica. La libertad creativa del arte egeo. Significación plástica y documental de la producción griega. Prácticas «industriales»: Etruria y Roma. Aportaciones de los hallazgos cerámicas a la Arqueología. Manifestaciones de la antigüedad española.

3º Conceptos estéticos y ornamentales islámicos y su aplicación a la cerámica. Revestimientos murales y su significación. Escuelas orientales: técnicas, recuerdos ornamentales anteriores y nuevas definiciones decorativas. Contactos con Extremo Oriente. Cerámica islámica en el ámbito mediterráneo. La cerámica hispanomusulmana: técnicas, etapas y centros de producción. Restos cerámicos medievales de la Europa Occidental. El mudejarismo: trascendencia para el arte español y para las creaciones cerámicas; la azulejería. Repercusiones mudéjares en estilos posteriores.

4º Panorama cerámico del Extremo Oriente: China, Japón, Corea, India. Peculiaridades nacionales y etapas significativas. Aparición de la porcelana: trascendencia y consecuencias para Occidente. Culturas cerámicas precolombinas: modalidades y variantes.

5º El Renacimiento: planteamientos estéticos del Humanismo. La Italia de los mecenas. La mayólica: técnica, formas y ornamentación. Tradadistas cerámicos. Escuelas y maestros italianos. Trascendencia del italianismo para la cerámica europea: modelos y moldes en los distintos alfares nacionales. La cerámica española: centros productores y caracteres regionales; tradición y modernidad. Revestimientos cerámicos murales.

6º La cerámica arquitectónica en Europa hasta el siglo XVI.

7º Lenguaje expresivo del Barroco y Rococó. Evolución de la forma cerámica, plástica y ornamental como reflejo de la evolución estética. Francia: teorías estéticas y su difusión. Siglo XVII: grandes centros productores en Europa: Países Bajos, Francia y Alemania. La producción de la Compañía de Indias. Gran fuego y fuego de mufla. El siglo XVIII: aspectos ornamentales y variedades nacionales. La cerámica fina inglesa. Producción española a lo largo de ambos siglos. Porcelana: pasta tierna y dura y su aparición en Occidente; centros europeos de la primera mitad del XVIII. Diversas posibilidades de aplicación de los revestimientos cerámicos.

8º La estética del nuevo clasicismo. Consecuencias de la Revolución Industrial y la Revolución Francesa y sus repercusiones en la cerámica. Expansión de la loza inglesa. Nuevos procesos decorativos. Historicismo y eclecticismo: versiones nacionales, con especial atención a España. Tendencias neoclásicas y novecentistas en el campo de la porcelana. El fin de siglo: influencias y corrientes renovadoras; nuevas experiencias y creadores destacados.

9º Revisión de procesos en el Art Nouveau: nuevos caminos de investigación y especialización. Maestros cerámicos y principales tendencias en los diversos países. Experiencias individuales y aportaciones de los grandes artistas a lo largo del período de entreguerras. Las manufacturas tradicionales. Investigaciones sobre formas, texturas y ornamentación. La cerámica española y sus representantes.

10. El arte cerámico posterior a la Segunda Guerra Mundial. Aportaciones de los ceramistas españoles. Faenza y los Concursos Internacionales de Cerámica. Revitalización de los revestimientos murales. Panorama actual de la cerámica en Europa y el mundo. Cerámica popular y su valoración: modalidades más destacadas. Cerámica artesanal y producción industrializada. El diseño cerámico.

11. La cerámica arquitectónica en el siglo XX.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1º Grado de desarrollo de la sensibilidad estética alcanzada.

2º Capacidad de percepción visual, razonada y científica, de las realizaciones cerámicas a lo largo del tiempo, valorando cuantos elementos las configuran y definen.

3º Comprensión y juicio crítico ponderado manifestados ante cualquier elaboración cerámica, pasada

4º Sensibilidad demostrada en la interpretación y análisis de las artes del barro y capacidad de relacionarlas adecuadamente con otras manifestaciones artístico-culturales de su entorno temporal.

5º Conocimiento de los principales hitos de la historia en la cerámica de revestimientos.

6º Conocimiento de revestimientos a partir de la Revolución industrial, su nacimiento y su proyección actual en la industria contemporánea.

7º Utilización de un lenguaje claro y conciso que integre de forma idónea el vocabulario y la terminología específica de la cerámica.

II. Dibujo.

a) Objetivos:

1º Potenciar la capacidad de comunicación a través de la representación plástica.

2º Desarrollar la capacidad para analizar formas, tanto en su aspecto externo como estructural.

3º Conocer y saber utilizar los útiles de dibujo sabiendo elegir los más adecuados al trabajo que se quiere realizar.

4º Conocer y saber aplicar en su trabajo la teoría del color.

5º Conocer y saber realizar el dibujo serigráfico.

6º Adquirir los conocimientos necesarios para representar técnicamente piezas tridimensionales.

7º Desarrollar la creatividad y la sensibilidad artística.

b) Contenidos:

1º Concepto de proyectación y lenguaje gráfico bidimensional.

2º La realidad como motivo. La forma orgánica. Procesos de análisis y abstracción.

3º Forma, función y estructura: aspectos formales, funcionales y estructurales en la concepción y desarrollo de objetos utilitarios de carácter artístico.

4º El color. Su aplicación informativa y expresiva.

5º Concepto del espacio. Técnicas y materiales en el proceso de configuración espacial. La composición.

6º Sistemas de reproducción, ampliación, reducción y despiece de las masas.

7º Sistemas de representación.

8º Los procesos de proyectación de formas bi y tridimensionales y su interrelación con los distintos talleres y disciplinas. Trabajos en equipo.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1º Conocimientos adquiridos y capacidad para aplicarlos en su trabajo.

2º Creatividad y capacidad artística demostradas en el trabajo.

3º Dominio gradual de los recursos gráficos.

4º Capacidad para diferenciar y aplicar los diferentes sistemas de dibujo o tipologías gráficas (dibujo constructivo, ilustrativo, expresivo).

5º Aplicación correcta de la teoría y práctica del color.

6º Elaboración de planteamientos y propuestas relacionadas con la especialidad.

7º Grado de participación en los debates y exposición de los trabajos.

III. Química y Procesos de Recubrimientos Cerámicos.

a) Objetivos:

1º Adquirir conocimientos teórico-prácticos sobre el proceso cerámico: preparación de la pasta cerámica, formación de piezas, secado, decoraciones, cocción.

2º Adquirir conocimientos teórico-prácticos sobre las materias primas que intervienen en la formación de los productos cerámicos.

3º Conocer la maquinaria cerámica y las variables del proceso cerámico.

4º Conocer la normativa nacional e internacional aplicable al producto cerámico.

5º Adquirir conciencia de la importancia del diseño en los atributos de calidad del producto final.

b) Contenidos:

- 1º Fundamentos de química cerámica.
- 2º Materias primas cerámicas para pastas y esmaltes.
- 3º Operaciones básicas: preparación de pastas, formación de piezas, secado, decoraciones, cocción.
- 4º Maquinaria cerámica y variables del proceso.
- 5º Composición y propiedades de pastas, engobes, fritas y esmaltes.
- 6º Color: óxidos colorantes y pigmentos calcinados.
- 7º Control de calidad: defectos.
- 8º Normativa y certificación.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

- 1º Conocimientos adquiridos.
- 2º Metodología utilizada al abordar problemas teórico-prácticos.
- 3º Claridad en la exposición de los conocimientos y conceptos específicos.
- 4º La utilización correcta de la terminología cerámica.

IV. Fotomecánica Aplicada a los Recubrimientos Cerámicos.

a) Objetivos:

- 1º Conocer y saber utilizar la cámara fotográfica.
- 2º Conocer y saber utilizar la ampliadora manual.
- 3º Conocer y saber utilizar los materiales reprográficos.
- 4º Conocer y saber utilizar la máquina de reproducción fotomecánica.
- 5º Saber aplicar los procesos fotomecánicos para la obtención de matrices serigráficas.

b) Contenidos:

- 1º Manipulación de película de alto contraste para realizar un cliché serigráfico.
- 2º La cámara. Conocimiento y uso básicos. La cámara en el proceso de obtención de ideas.
- 3º Creación y gestión de archivo de imágenes.
- 4º Realización de fotogramas.
- 5º Ampliación y reducción de imágenes.
- 6º Reproducción de objetos tridimensionales.
- 7º Separación de tintas.
- 8º Tramados y retramados.
- 9º Obtención de clichés a partir de diapositivas.
10. Realización de fondos, tramas y texturas.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1º Conocimiento y utilización adecuada de los materiales y herramientas. Organización del laboratorio.

2º Capacidad para planificar el trabajo y para organizar la información.

3º Capacidad para aplicar los procesos fotomecánicos necesarios para la obtención de matrices serigráficas.

4º Creatividad y comunicación demostradas en el trabajo.

V. Técnicas Decorativas Industriales de Recubrimientos Cerámicos.

a) Objetivos: conocer las distintas posibilidades de intervención decorativa dentro de los procesos de fabricación.

b) Contenidos:

1º Serigrafía.

2º Decoración con pastas.

3º Decoración con engobes.

4º Decoración sobre producto prensado.

5º Estampación sobre engobe.

6º Estampación sobre esmalte.

7º Aplicación a tercer fuego.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1º El conocimiento y capacidad de diferenciación de las distintas posibilidades de intervención decorativa dentro de los procesos de fabricación.

2º Capacidad de realización de prototipos cerámicos con las posibles decoraciones que intervienen en el proceso industrial.

3º Conocimiento y uso adecuado de los materiales y técnicas.

4º Organización correcta del trabajo.

5º Creatividad y capacidad de comunicación demostradas en el trabajo.

VI. Idioma extranjero.

a) Objetivos:

1º Ampliar los conocimientos previos de idioma extranjero.

2º Aumentar la comprensión y perfeccionar la expresión oral que permitan una comunicación específica en el ámbito del trabajo que se va a desempeñar.

3º Elaborar comunicaciones escritas y traducir textos técnicos relacionados con este ciclo formativo.

4º Utilizar diccionarios generales y técnicos.

b) Contenidos:

1º Conocimientos del idioma, de carácter oral y escrito, relacionados con el entorno de la especialidad.

2º Aprendizaje del vocabulario necesario para expresarse en torno a temas habituales: el trabajo, el taller, el ámbito social, cultural, medioambiental, etc.

3º Análisis y reforzamiento de estructuras morfosintácticas y construcciones gramaticales necesarias para la comprensión y traducción de textos relacionados con los talleres y las áreas que se integran en cada especialidad.

4º Elaboración de textos escritos, cartas, currícula, informes, proyectos, memorias de trabajo, presupuestos o cualquier otro tipo de documento habitual en el ejercicio profesional de la especialidad.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1º Comprensión de aspectos lingüísticos relacionados con la especialidad.

2º Comprensión de comunicaciones de trabajo diario.

3º Expresión de opiniones personales sobre el campo laboral específico.

4º Elaboración de mensajes concretos.

5º Redacción de documentos relacionados con el ámbito profesional.

VII. Diseño Asistido por Ordenador.

a) Objetivos:

1º Aprender a utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

2º Utilización de los sistemas informáticos en tres vertientes: creación, producción y comunicación.

3º Conocer y dominar los programas necesarios para la práctica profesional de esta especialidad.

b) Contenidos:

1º Introducción a la informática.

2º Sistemas operativos.

3º Dispositivos de interacción. Dispositivos gráficos.

4º Dispositivos de entrada y de salida.

5º Introducción al CAD/CAM.

6º Automatización y control de procesos.

7º Técnicas de los sistemas gráficos.

8º Técnica de modelado 2D y 3D.

9º Calidades de «render». Imagen informática. Iluminación. Cámara.

10. Programas específicos necesarios en esta especialidad.

11. Ofimática.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1º El conocimiento y la capacidad del alumno para utilizar correctamente el material y los equipos

informáticos.

2º La capacidad para seleccionar el medio informático adecuado, sus resultados, alcance y posibles combinaciones con otros medios.

3º La creatividad y capacidad de comunicación.

#### VIII. Proyectos de Pavimentos y Recubrimientos Cerámicos.

##### a) Objetivos:

1º Conocer y saber aplicar la metodología general del proceso de diseño industrial.

2º Conocer y aplicar los métodos específicos para la resolución de problemas de diseño de revestimientos y pavimentos cerámicos.

3º Realizar piezas especiales.

4º Realizar prototipos tridimensionales.

5º Conocer y saber utilizar los materiales para configurar modelos.

6º Obtener moldes.

7º Utilizar los materiales necesarios para la plasmación de ideas.

8º Desarrollar la sensibilidad artística y la creatividad.

##### b) Contenidos:

1º Metodología proyectual.

2º Métodos operativos.

3º Revestimientos de interior y exterior.

4º Pavimentos de interior y exterior.

5º Mobiliario urbano.

6º Locales públicos interiores y exteriores.

7º Materiales plásticos.

8º Modelos y moldes.

9º Configuración de piezas de relieve.

10. Estudio de piezas volumétricas.

##### c) Criterios de evaluación:

Se valorará la capacidad para:

1º Seleccionar, analizar y sacar conclusiones a partir de la información preexistente.

2º Aplicar adecuadamente la metodología proyectual.

3º Solucionar la organización productiva.

4º Relacionar tiempo-trabajo-resultado.

5º Capacidad para defender los proyectos con actitud crítica.

6º Exponer con corrección, oralmente o por escrito, sus conocimientos y opiniones personales sobre la

materia, utilizando el vocabulario adecuado.

7º Aplicación adecuada del material en sus vertientes comunicativa y de creación.

8º Manejo correcto de técnicas y materiales.

9º Elaborar respuestas creativas con sensibilidad artística.

#### IX. Formación y Orientación Laboral.

Este espacio lectivo está estructurado en dos bloques, correspondiendo a cada uno una dimensión temporal de cincuenta horas.

El primer bloque está dedicado a la información profesional, impartida por el profesor del centro correspondiente a la materia y los contenidos constan de una parte general, tendente a que el alumno se familiarice con el marco jurídico de condiciones de trabajo y salud y con los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones contractuales de trabajo, ya sean por cuenta ajena o por cuenta propia. Permite, además, orientar en la búsqueda de un puesto de trabajo acorde con el perfil profesional y/o formar para el autoempleo. En segundo lugar, consta de una parte específica propia de cada campo profesional.

El segundo bloque, dedicado a la colaboración de expertos, externos al centro, pretende posibilitar al alumno una mayor aproximación a la realidad sociolaboral, cultural y técnica a través de la recepción de contenidos teóricos y prácticos que giren en torno a la especialidad: charlas de representantes de asociaciones y colegios profesionales, críticos de arte y profesionales en nuevas tecnologías o en el campo creativo, etcétera.

Los centros acordarán las colaboraciones de los correspondientes expertos estableciendo para ello una temporalización flexible y circunscribiéndose al tiempo establecido para este bloque.

##### a) Objetivos:

1º Conocer el marco legal de trabajo y de los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.

2º Adquirir la sensibilización necesaria acerca de la salud laboral como determinante tanto de la calidad de vida como de los resultados de calidad en la actividad productiva.

3º Conocer las distintas vías de acceso al empleo, así como las ayudas de organismos e instituciones nacionales y comunitarios dedicados a este fin.

4º Capacitarse para realizar tareas asociativas adquiriendo actitudes de cooperación e incluso de actividades de trabajo en grupo.

5º Adquirir las bases necesarias para organizar una empresa de pequeño y mediano tamaño, así como la comercialización de sus productos, teniendo en cuenta los factores de producción y distribución, las relaciones mercantiles y los aspectos jurídicos y sociolaborales que intervienen.

6º Conocer los instrumentos jurídicos propios de la especialidad.

7º Conocer el sector industrial cerámico, sus empresas, organización y control del trabajo.

##### b) Contenidos:

###### A) Comunes:

1º El marco jurídico de las relaciones laborales: Estatuto de los Trabajadores y reglamentación específica del sector.

2º Medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

3º Sistemas de acceso al empleo. Técnicas. Organismos que prestan ayuda a la inserción laboral.

4º Conceptos básicos de economía y mercadotecnia.

5º La empresa. El diseño de la organización y cultura empresarial. Descripción de los distintos modelos jurídicos de empresas y características.

6º El empresario individual. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Administración y gestión de empresas. Obligaciones jurídicas y fiscales. Programas de financiación y ayudas a empresas.

7º La organización de la producción, venta y distribución en la empresa. Métodos de análisis de costes y el control de la calidad.

8º El sector industrial cerámico. Tipos de empresa. Organización interna.

B) Derecho específico:

1º Protección al diseño: propiedad intelectual. Registro de la propiedad intelectual. Entidades de gestión. Propiedad industrial. Los modelos y dibujos industriales y artísticos. Registro y procedimiento registral.

2º La protección internacional de las innovaciones.

3º Los signos distintivos: marca, rótulo y nombre comercial.

4º Información sobre normas técnicas. Centros y asociaciones de investigación y desarrollo de la industria.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

A) Información profesional:

1º Capacidad de asimilación de los conceptos fundamentales que se incluyen en los bloques temáticos.

2º Interés por la materia.

3º Utilización correcta de una terminología específica en torno a los contenidos económicos, laborales, de marketing y mercadotecnia, jurídicos o empresariales.

4º Valoración razonada de la normativa específica por la que se rige este campo profesional.

B) Colaboración de expertos, profesionales y artistas: la evaluación relacionada con las charlas, coloquios, seminarios o talleres impartidos por expertos la realizará el profesor del centro que imparta «Formación y Orientación Laboral». Este profesor será también el responsable de localizar y organizar la colaboración de expertos, verificando la participación de los alumnos, la realización de experiencias en su caso, así como mediante el cuaderno de apuntes realizado por cada alumno.

4. Relación numérica profesor/alumno.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 44RCL 1992\974 del Real Decreto 389/1992, de 15 de abril (RCL 1992\974, 1155), por el que se regulan los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas artísticas, para la impartición de las enseñanzas correspondientes a los siguientes módulos, se mantendrá una relación numérica profesor/alumno no superior a 1/15:

1º Diseño Asistido por Ordenador.

2º Proyectos de Pavimentos y Recubrimientos Cerámicos.

Al resto de los módulos se aplicará la relación numérica profesor/alumno máxima de 1/30.

5. Instalaciones.

Para la impartición de este ciclo formativo se requerirán las instalaciones establecidas en el Real Decreto 389/1992, de 15 de abril. Los centros que impartan estas enseñanzas deberán contar con las siguientes instalaciones, además de las previstas en la citada norma: un laboratorio de química de, al menos, 60 metros cuadrados.

A efectos de lo dispuesto en el artículo 40.1, párrafos k), l) y m) RCL 1992\974, del Real Decreto anteriormente citado, los módulos del presente ciclo formativo se clasifican en los siguientes apartados:

1º Teórico-prácticos:

Dibujo.

Proyectos de Pavimentos y Recubrimientos Cerámicos.

2º Teóricos:

Historia de la Cerámica.

Química y Procesos de Recubrimientos Cerámicos.

Idioma extranjero.

Formación y Orientación Laboral.

3º Talleres específicos:

Fotomecánica Aplicada a los Recubrimientos Cerámicos.

Técnicas Decorativas Industriales de Recubrimientos Cerámicos.

El módulo de Diseño Asistido por Ordenador se impartirá en el aula específica para dicho fin, según establece el mismo Real Decreto y artículo, en su párrafo c).

6. Correspondencias.

Podrán ser objeto de correspondencia con la práctica laboral los siguientes módulos:

1º Técnicas Decorativas Industriales de Recubrimientos Cerámicos.

2º Química y Procesos de Recubrimientos Cerámicos.

3º Fotomecánica Aplicada a los Recubrimientos Cerámicos.

4º Diseño Asistido por Ordenador.

5º Formación y Orientación Laboral.

Asimismo, podrán quedar total o parcialmente exentos de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, quienes acrediten experiencia laboral en el campo profesional directamente relacionado con este ciclo formativo.

#### Ciclo formativo: Cerámica Artística

1. Identificación del título.

El ciclo formativo de grado superior Cerámica Artística define la personalidad laboral de un Técnico como el ceramista, del que la sociedad actual demanda una capacitación amplia, que abarca una variada gama de procedimientos y recursos estructurales y ornamentales al servicio de la concepción, fases de realización y acabado final del objeto cerámico.

Corresponde a este profesional adecuarse a las exigencias del mundo de hoy, adaptándose a cuantos medios proporcionan la tecnología y la industria en una especialidad artística cuya presencia estética y larguísima ejecutoria en el tiempo han llenado de contenido el entorno humano, dotándole de variadas piezas de uso cotidiano, de objetos ornamentales refinados, de revestimientos murales, etc.

Aunque los medios aportados por la industria vinieron, desde mediados del siglo XVIII, a acelerar y perfeccionar los complicados procesos cerámicos, los métodos y prácticas de oficios tradicionales que conoce y maneja el ceramista son de gran amplitud y versatilidad. Además, su sensibilidad plástica, su dominio de los recursos expresivos y su capacidad creativa han de ser valores indispensables que el

especialista aporte a la renovación continua de sus productos.

La cerámica de hoy, como tantos otros medios de expresión artística, ha emprendido en profundidad el camino del resurgimiento y la modernización. Las aportaciones técnicas, al liberar al ceramista de las prácticas mecánicas, le han proporcionado mayor libertad estética y creativa y han permitido una actividad investigadora que pone en valor materiales y texturas, armoniza forma y ornamento, o permite nuevas experiencias en los revestimientos arquitectónicos. A este auge han contribuido las aproximaciones al arte cerámico de grandes maestros de nuestro siglo, pero también responde a las pautas universales de reacción ante la masificación industrial, buscando la raíz intrínseca del hombre en contacto con la materia plástica.

1. Denominación: Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Cerámica Artística.

2. Nivel: grado superior de Artes Plásticas y Diseño.

3. Duración total del ciclo: mil ochocientas cincuenta horas.

2. Descripción del perfil profesional.

1. Campo profesional:

La actividad en talleres individuales de carácter artesano o artístico está lo suficientemente extendida y arraigada como para configurarse como una de las salidas profesionales de estos estudios.

Por otro lado, la inserción laboral de un profesional intermedio en la línea de producción de la industria cerámica, que unifica y organiza los componentes formales y estéticos, tanto de la producción de formas como de la decoración de las mismas, es cada vez más necesaria.

La estructura del ciclo formativo contempla ambos aspectos configurando una formación integral lo más amplia posible para la cualificación de un ceramista con capacidad suficiente para competir con eficacia en el mercado del arte y de la artesanía.

El ciclo formativo de grado superior de Cerámica Artística está orientado a formar profesionales con un amplio conocimiento técnico, artístico y cultural, que les capacite para ejercer su actividad, bien en empresas cerámicas, bien realizando una labor artística en su propio taller, ya sea en el ámbito artesanal, en el artístico o en el industrial, implicando necesariamente la capacidad de control y organización del conjunto del proceso cerámico.

El profesional de este nivel ejercerá su actividad en empresas o talleres, públicos o privados, en la pequeña, mediana o gran empresa, relacionados con el campo específico de la Cerámica Artística.

Deberá poseer una amplia y versátil formación, alto nivel tecnológico y artístico que le capaciten para concebir y ejecutar diferentes objetos cerámicos, tanto ornamentales como utilitarios y ser capaz de desarrollar su labor.

2. Tareas más significativas:

1º Analiza con los usuarios y clientes las necesidades que convergen en una propuesta, para configurar los planteamientos del proyecto y dictar las especificaciones plásticas y técnicas oportunas para conseguir un óptimo resultado.

2º Colabora en la planificación y desarrollo de las realizaciones o instalaciones de todo tipo que le sean encomendadas a su equipo de trabajo.

3º Coordina y asesora a grupos de trabajo formados por especialistas en aquellos oficios que se integran en su campo profesional y les transmite la información adecuada para conseguir un resultado idóneo, tanto en el trabajo de equipo, como en cada uno de los aspectos parciales del mismo.

4º Estudia con detalle las especificaciones técnicas de los equipos y maquinaria a su cargo y organiza las medidas de mantenimiento periódico preventivo de los mismos.

5º Asesora al personal encargado de la realización de los procesos técnicos de su ámbito profesional para obtener el máximo rendimiento del equipo técnico y humano del que disponga.

6º Asesora y participa en los anteproyectos y maquetas elaborados bajo su responsabilidad con vistas a la configuración del proyecto definitivo, para la realización del producto final a escala real.

7º Organiza y dirige un taller o empresa relacionado con esta especialidad.

8º Organiza el proceso productivo y creativo.

9º Define las características técnicas y estéticas del producto en colaboración con otros Técnicos de nivel superior.

10. Proyecta interpretando y creando piezas funcionales y artísticas.

11. Realiza piezas cerámicas, poniendo en práctica los diferentes sistemas decorativos.

12. Ejerce labores de control de calidad.

La actuación de estos profesionales en el desarrollo de su actividad abarca tanto la producción de objetos desde su concepción a su comercialización, como la definición de las características técnicas y estéticas del producto, en estrecha colaboración con otros técnicos de nivel superior, en las operaciones de diseño, producción, selección y control de calidad.

3. Estructura del currículo.

1. Objetivos generales del ciclo formativo:

1º Analizar y desarrollar los procesos básicos de realización de cerámica artística, mediante diversas técnicas.

2º Conocer y saber utilizar los sistemas de creación y elaboración de cerámica artística, tanto en lo referente a tendencias plásticas como a las técnicas que se integran dentro de este campo profesional.

3º Valorar de forma idónea las necesidades planteadas en la propuesta de trabajo, así como los aspectos plásticos, artísticos, técnicos, organizativos y económicos, para configurar el proyecto a realizar, seleccionando las especificaciones plásticas y técnicas oportunas para conseguir un óptimo resultado en su trabajo profesional.

4º Resolver los problemas artísticos y tecnológicos que se planteen durante el proceso de proyectación y realización de una cerámica artística.

5º Conocer las especificaciones técnicas de los equipos y maquinaria utilizados.

6º Conocer y saber utilizar las medidas preventivas necesarias para que los procesos de realización utilizados no incidan negativamente en el medio ambiente.

7º Conocer y saber utilizar los equipos y maquinarias específicos.

8º Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con la cerámica artística.

9º Conocer y comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad profesional en el campo de la cerámica artística.

10. Analizar, adaptar y, en su caso, generar documentación artístico-técnica imprescindible en la formación y adiestramiento de profesionales del sector.

11. Seleccionar y valorar críticamente las situaciones plásticas, artísticas, técnicas y culturales derivadas del avance tecnológico y artístico de la sociedad, de forma que le permitan desarrollar su capacidad de autoaprendizaje a fin de evolucionar adecuadamente en la profesión.

12. Adquirir los conocimientos elementales para rentabilizar el trabajo.

2. Distribución horaria de las enseñanzas:

Estructura general	Horas

	totales
Módulos impartidos en el centro educativo	1.650
Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres	50
Proyecto final	150
Total horas	1.850

### 3. Formación en centros educativos:

#### A) Distribución horaria de los módulos impartidos en el centro educativo:

Módulos	Horas semanales		Horas
			totales
1.er curso	2º curso		
Dibujo	4	2	150
Volumen	4	4	200
Historia de la Cerámica	2	2	100
Tecnología de los Materiales Cerámicos	4	2	150
Diseño Asistido por Ordenador	4	-	100
Audiovisuales	-	2	50
Idioma extranjero	2	2	100
Taller Cerámico	10	12	550
Proyectos de Cerámica Artística	2	4	150
Formación y Orientación Laboral	2	2	100
Suma horas	34	32	1.650

#### B) Objetivos, contenidos y criterios de evaluación de los diversos módulos:

##### I. Dibujo.

###### a) Objetivos:

1º Captar y expresar gráficamente las formas del entorno, así como las ideas estético-plásticas de creación personal.

2º Adquirir los conocimientos y contenidos prácticos que permitan la adquisición de las técnicas de dibujo en cuanto que herramienta básica para comunicar ideas.

3º Adquirir los conocimientos y capacidades necesarios para adoptar soluciones creativas de coordinación entre las ideas y su óptima realización plástica final dentro del campo de la cerámica.

4º Adquirir los conocimientos necesarios sobre color y su aplicación.

5º Desarrollar la capacidad estética y la creatividad.

###### b) Contenidos:

1º La forma bi y tridimensional y su representación en el plano.

2º Los materiales de dibujo y sus técnicas.

3º La proporción. Relación entre las partes y el todo. Simetría.

4º Elementos expresivos del lenguaje gráfico bidimensional.

5º La realidad como motivo. Las formas de la naturaleza. El mundo orgánico. Procesos de análisis y abstracción.

6º Análisis de formas. Abstracción, síntesis y estilización.

7º Conceptos básicos de la composición. Su expresividad en la ordenación del espacio.

8º Texturas.

9º El claroscuro. Las relaciones de valor como plasmación sobre el plano de la forma tridimensional.

10. El color: valores expresivos. Interacción del color. Sistemas de clasificación de colores.

11. Sistemas de reproducción, ampliación, reducción de despiece de las masas.

12. Los procesos de proyectación de formas tridimensionales y su interrelación con los distintos talleres y disciplinas. Trabajos en equipo.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1º Capacidad de analizar, interpretar y representar composiciones planas y volumétricas reduciéndolas a estructuras simples, así como composiciones tridimensionales, desde un punto de vista constructivo.

2º Capacidad de trazar formas geométricas complejas.

3º Capacidad para croquizar un objeto complejo y representarlo mediante sus proyecciones.

4º Utilización correcta de materiales y técnicas, explorando sus correctas posibilidades plásticas y expresivas.

5º Aplicar correctamente la teoría del color relacionándola con el color cerámico.

6º Capacidad de expresar correctamente, oralmente o por escrito, los conocimientos y pensamientos personales sobre la materia, utilizando el vocabulario adecuado.

7º Capacidad para realizar dibujos relacionados con la especialidad.

8º Sensibilidad artística y creatividad demostradas en los trabajos.

II. Volumen.

a) Objetivos:

1º Adquirir los conocimientos generales sobre la concepción y materialización del volumen, sus métodos de realización y técnicas constructivas y de modelado, haciendo especial incidencia en los procedimientos de moldes.

2º Concebir objetos artísticos tridimensionales y configurar bocetos, modelos o prototipos relacionados con los medios de producción cerámicos.

3º Desarrollar la sensibilidad artística y la creatividad.

b) Contenidos:

1º Forma, función y estructura.

2º Elementos expresivos del lenguaje tridimensional.

3º El concepto del espacio. Técnicas y materiales en el proceso de configuración espacial.

4º Técnicas de volumen. Modelado, talla y construcción.

5º Moldes de escayola y flexibles.

6º Materiales cerámicos y no cerámicos. Técnicas específicas.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1º Capacidad para trasladar al espacio tridimensional la idea concebida, teniendo en cuenta las características del material utilizado.

2º Sensibilidad artística y creatividad demostrada en el trabajo.

3º Capacidad de relacionar conceptos de orden estético-plástico, interpretación adecuada de los mismos y sensibilidad manifestada ante ellos.

4º Habilidad manual demostrada en la realización del trabajo.

III. Historia de la Cerámica.

a) Objetivos:

1º Desarrollar la sensibilidad estética.

2º Desarrollar la comprensión visual y conceptual del lenguaje artístico propio de las artes cerámicas.

3º Relacionar el valor de la cerámica como elemento cultural con su dimensión técnica y plástica, para comprender su desarrollo histórico y las evoluciones estéticas que ha experimentado a lo largo del tiempo.

4º Comprender el lenguaje expresivo que distingue a la cerámica de cada época, estilo o tendencia, y sus relaciones con el arte y la sociedad del momento en que se ha producido.

5º Valorar las realizaciones cerámicas contemporáneas, así como los procesos de investigación y renovación que se han llevado a cabo en este campo a lo largo de nuestro siglo.

b) Contenidos:

1º Las artes del barro: significación cultural y artística. Posibilidades de uso: objetos domésticos, piezas ornamentales, revestimientos murales, etc. Las arcillas: preparación y técnicas de manipulación. Forma, ornamentación plástica y cromática como valores expresivos. Esmaltes y barnices. El fuego como elemento definitivo: la cocción. Valoración actual de las artes cerámicas.

2º Primeras manifestaciones cerámicas: culturas prehistóricas y su evolución. Los Imperios Agrarios: novedades técnicas, aspectos temáticos y ornamentales y campos de aplicación de la cerámica. La libertad creativa del arte egeo. Significación plástica y documental de la producción griega. Prácticas «industriales»: Etruria y Roma. Aportaciones de los hallazgos cerámicos a la Arqueología. Manifestaciones de la antigüedad española.

3º Conceptos estéticos y ornamentales islámicos y su aplicación a la cerámica. Revestimientos murales y su significación. Escuelas orientales: técnicas, recuerdos ornamentales anteriores y nuevas definiciones decorativas. Contactos con Extremo Oriente. Cerámica islámica en el ámbito mediterráneo. La cerámica hispano-musulmana: técnicas, etapas y centros de producción. Restos cerámicos medievales de la Europa Occidental. El mudéjarismo: trascendencia para el arte español y para las creaciones cerámicas; la azulejería. Repercusiones mudéjares en estilos posteriores.

4º Panorama cerámico del Extremo Oriente: China, Japón, Corea, India. Peculiaridades nacionales y etapas significativas. Aparición de la porcelana: trascendencia y consecuencias para Occidente. Culturas cerámicas precolombinas: modalidades y variantes.

5º El Renacimiento: planteamientos estéticos del Humanismo. La Italia de los mecenas. La mayólica: técnica, formas y ornamentación. Tratadistas cerámicos. Escuelas y maestros italianos. Trascendencia del italianismo para la cerámica europea: modelos y moldes en los distintos alfares nacionales. La cerámica

española: centros productores y caracteres regionales; tradición y modernidad. Revestimientos cerámicos murales.

6º Lenguaje expresivo del Barroco y Rococó. Evolución de la forma cerámica, plástica y ornamental como reflejo de la evolución estética. Francia: teorías estéticas y su difusión. Siglo XVII: grandes centros productores en Europa: Países Bajos, Francia y Alemania. La producción de la Compañía de Indias. Gran fuego y fuego de mufla. El siglo XVIII: aspectos ornamentales y variedades nacionales. La cerámica fina inglesa. Producción española a lo largo de ambos siglos. Porcelana: pasta tierna y dura y su aparición en Occidente; centros europeos de la primera mitad del XVIII. Diversas posibilidades de aplicación de los revestimientos cerámicos.

7º La estética del nuevo clasicismo. Consecuencias de la Revolución Industrial y la Revolución Francesa y sus repercusiones en la cerámica. Expansión de la loza inglesa. Nuevos procesos decorativos. Historicismo y eclecticismo: versiones nacionales, con especial atención a España. Tendencias neoclásicas y novecentistas en el campo de la porcelana. El fin de siglo: influencias y corrientes renovadoras; nuevas experiencias y creadores destacados.

8º Revisión de procesos en el Art Nouveau: nuevos caminos de investigación y especialización. Maestros cerámicos y principales tendencias en los diversos países. Experiencias individuales y aportaciones de los grandes artistas a lo largo del período de entreguerras. Las manufacturas tradicionales. Investigaciones sobre formas, texturas y ornamentación. La cerámica española y sus representantes.

9º El arte cerámico posterior a la Segunda Guerra Mundial. Aportaciones de los ceramistas españoles. Faenza y los Concursos Internacionales de Cerámica. Revitalización de los revestimientos murales. Panorama actual de la cerámica en Europa y el mundo. Cerámica popular y su valoración: modalidades más destacadas. Cerámica artesanal y producción industrializada. El diseño cerámico.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1º Grado de desarrollo de la sensibilidad estética alcanzada.

2º Capacidad de percepción visual, razonada y científica, de las realizaciones cerámicas a lo largo del tiempo, valorando cuantos elementos las configuran y definen.

3º Comprensión y juicio crítico ponderado manifestados ante cualquier elaboración cerámica, pasada o actual, así como su ambientación en el contexto histórico-social en que se ha concebido y realizado.

4º Sensibilidad demostrada en la interpretación y análisis de las artes del barro y capacidad de relacionarlas adecuadamente con otras manifestaciones artístico-culturales de su entorno temporal.

5º Utilización de un lenguaje claro y conciso, que integre de forma idónea el vocabulario y la terminología específica de la cerámica.

IV. Tecnología de los Materiales Cerámicos.

a) Objetivos:

1º Adquirir los conocimientos teórico-prácticos necesarios para comprender los cambios físico-químicos que se producen en el proceso cerámico, así como el conocimiento de las materias primas cerámicas y los materiales para la decoración.

2º Elaborar muestrarios cerámicos.

3º Conocer la metodología científica y técnica, incidiendo fundamentalmente, no sólo en la investigación de materias por sus cualidades formales, sino también en el amplio abanico de los controles de calidad.

b) Contenidos:

1º Fundamentos de física y química.

2º Materias primas cerámicas.

3º El proceso cerámico.

4º Pastas, cubiertas, engobes, vidriados y barnices.

5º Esmaltes de alta y baja temperatura.

6º Hornos: tipos y mantenimiento.

7º Secado y cocción: técnicas.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1º Conocimiento de las materias primas cerámicas a través del ensayo y la experimentación.

2º Elaboración correcta de muestrarios cerámicos.

3º Dominio de los procesos que permitan el control y la fabricación de vidriados y pastas cerámicas.

4º Conocimiento de los distintos tipos de hornos y atmósferas de cocción.

V. Diseño Asistido por Ordenador.

a) Objetivos:

1º Aprender a utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

2º Usar el ordenador como técnica de aplicación en el proceso creativo y productivo y como instrumento de comunicación y gestión.

b) Contenidos:

1º Introducción a la informática.

2º Sistemas operativos.

3º Dispositivos de entrada y de salida.

4º Introducción al CAD/CAM.

5º Automatización y control de procesos.

6º «Software» de ilustración y diseño.

7º Técnica de modelado 2D y 3D.

8º Calidades de «render». Imagen informática. Iluminación. Cámara.

9º Animación 3D.

10. Ofimática.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1º El conocimiento y la capacidad del alumno para utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

2º La capacidad para seleccionar el medio informático adecuado, sus resultados, alcance y posibles combinaciones con otros medios.

VI. Audiovisuales.

a) Objetivo: capacitar al futuro profesional para utilizar los medios audiovisuales y electrónicos en su actividad laboral y en la elaboración de su propia ejecutoria.

b) Contenidos:

1º El proceso fotográfico.

2º El tratamiento del negativo. Revelado y positivado.

3º El lenguaje y la técnica del vídeo.

c) Criterios de evaluación:

Se tendrán en cuenta los siguientes términos:

1º Destreza perceptiva, referida a la facilidad y rapidez con que el alumno reacciona ante sus experiencias visuales y las memoriza.

2º Capacidad e imaginación creativa.

3º Sensibilidad para expresar de forma inteligible situaciones extraídas de la propia experiencia.

4º Juicio estético para decidir qué partes de una obra poseen cualidades expresivas, de acuerdo con los principios universales que existen en toda obra de arte.

VII. Idioma extranjero.

a) Objetivos:

1º Ampliar los conocimientos previos de idioma extranjero.

2º Aumentar la comprensión y perfeccionar la expresión oral que permitan una comunicación específica en el ámbito del trabajo que se va a desempeñar.

3º Elaborar comunicaciones escritas y traducir textos técnicos específicos relacionados con este ciclo formativo.

4º Utilizar diccionarios generales y técnicos.

b) Contenidos:

1º Conocimientos del idioma, de carácter oral y escrito, relacionados con el entorno de la especialidad.

2º Aprendizaje del vocabulario necesario para expresarse en torno a temas habituales: el trabajo, el taller, el ámbito social, cultural, medioambiental, etc.

3º Análisis y reforzamiento de estructuras morfosintácticas y construcciones gramaticales necesarias para la comprensión y traducción de textos relacionados con los talleres y las áreas que se integran en cada especialidad.

4º Elaboración de textos escritos, cartas, currícula, informes, proyectos, memorias de trabajo, presupuestos, o cualquier otro tipo de documento habitual en el ejercicio profesional de la especialidad.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1º Comprensión de aspectos lingüísticos relacionados con la especialidad.

2º Comprensión de comunicaciones de trabajo diario.

3º Expresión de opiniones personales sobre el campo laboral específico.

4º Elaboración de mensajes concretos.

5° Redacción de documentos relacionados con el ámbito profesional.

#### VIII. Taller Cerámico.

##### a) Objetivos:

1° Conocer el proceso cerámico.

2° Conocer los útiles, herramientas y maquinaria y su uso y mantenimiento.

3° Organizar el taller teniendo en cuenta los presupuestos ergonómicos y las instalaciones.

4° Conocer las diferentes materias primas, así como los materiales a utilizar en las decoraciones y su comportamiento a lo largo del proceso productivo.

5° Investigar sobre el material cerámico y sus cualidades expresivas.

6° Acondicionar y recuperar las materias primas.

7° Conocer y aplicar las técnicas de elaboración de formas por procedimientos manuales y mecánicos.

8° Calcular contracciones y tensiones, previendo las deformaciones que se producen en el proceso productivo.

9° Conocer los procesos de secado, estibaje y cocción.

10. Investigar en técnicas de cocciones especiales.

11. Conocer y aplicar las diferentes técnicas decorativas, tanto manuales como seriadas.

12. Identificar los problemas que surgen en el proceso productivo y ser capaz de solucionarlos.

13. Organizar y planificar las distintas fases que configuran el proceso productivo.

14. Entender el producto desde el punto de vista del mercado y sus condicionantes.

15. Expresarse artísticamente mediante la construcción de piezas cerámicas.

##### b) Contenidos:

1° Elaboración de formas por procedimientos manuales.

2° Elaboración de formas a torno.

3° Las formas tradicionales.

4° Sistemas decorativos manuales.

5° Sistemas decorativos seriados.

6° Cocciones a baja, alta temperatura y cocciones especiales.

7° Procedimientos de eliminación ecológica de los productos y residuos del taller.

##### c) Criterios de evaluación:

Se valorará la capacidad del alumno para:

1° Realizar piezas tanto a mano como a torno para su posterior decoración, basándose en formas tradicionales en el caso de requerirlo, o utilizando los distintos sistemas decorativos libremente.

2° Utilizar el tipo de cocción más adecuado en orden a temperaturas y atmósferas.

3° Proporcionar soluciones artísticas creativas.

## IX. Proyectos de Cerámica Artística.

a) Objetivos: 1º Adquirir los conceptos y la práctica necesarios para desarrollar la actividad proyectual previa a la materialización del objeto.

2º Realizar proyectos de cerámica artística.

3º Desarrollar la creatividad y el sentido artístico.

b) Contenidos:

1º Metodología básica del proyecto.

2º Análisis de antecedentes.

3º Documentación gráfica. Técnicas y normalización.

4º Proyectos.

5º Aplicación del diseño asistido por ordenador.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará la capacidad para:

1º Seleccionar, analizar y sacar conclusiones a partir de la información preexistente.

2º Desarrollar y dar solución a los problemas proyectuales propuestos, utilizando recursos gráficos y metodológicos.

3º Solucionar la organización productiva.

4º Exponer con corrección, oralmente o por escrito, sus conocimientos y opiniones personales sobre la materia, utilizando el vocabulario adecuado.

5º Demostrar creatividad y sentido artístico en el trabajo.

## X. Formación y Orientación Laboral.

Este espacio lectivo está estructurado en dos bloques, correspondiendo a cada uno una dimensión temporal de cincuenta horas.

El primer bloque está dedicado a la información profesional, impartida por el profesor del centro correspondiente a la materia, y los contenidos constan de una parte general, tendente a que el alumno se familiarice con el marco jurídico de condiciones de trabajo y salud y con los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones contractuales de trabajo, ya sean por cuenta ajena o por cuenta propia. Permite, además, orientar en la búsqueda de un puesto de trabajo acorde con el perfil profesional y/o formar para el autoempleo. En segundo lugar, consta de una parte específica propia de cada campo profesional.

El segundo bloque, dedicado a la colaboración de expertos, externos al centro, pretende posibilitar al alumno una mayor aproximación a la realidad sociolaboral, cultural y técnica a través de la recepción de contenidos teóricos y prácticos que giren en torno a la especialidad: charlas de representantes de asociaciones y colegios profesionales, críticos de arte y profesionales en nuevas tecnologías o en el campo creativo, etcétera.

Los centros acordarán las colaboraciones de los correspondientes expertos, estableciendo para ello una temporalización flexible y circunscribiéndose al tiempo establecido para este bloque.

a) Objetivos:

1º Familiarizarse con el marco legal del trabajo y conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.

2º Adquirir la sensibilización necesaria acerca de la salud laboral como determinante tanto de la calidad de vida como de los resultados de calidad en la actividad productiva.

3º Conocer las distintas vías de acceso al empleo, así como las ayudas de organismos e instituciones dedicados a este fin, nacionales y comunitarios.

4º Capacitarse para realizar tareas asociativas adquiriendo actitudes de cooperación e incluso de actividades de trabajo en grupo.

5º Adquirir las bases necesarias para organizar una empresa de pequeño y mediano tamaño, así como la comercialización de sus productos, teniendo en cuenta los factores de producción y distribución, las relaciones mercantiles y los aspectos jurídicos y sociolaborales que intervienen.

6º Conocer los instrumentos jurídicos propios de la especialidad.

b) Contenidos:

A) Comunes:

1º El marco jurídico de las relaciones laborales: Estatuto de los Trabajadores y reglamentación específica del sector.

2º Medidas de seguridad en el trabajo.

3º Sistemas de acceso al empleo. Técnicas. Organismos que prestan ayuda a la inserción laboral.

4º Conceptos básicos de economía y mercadotecnia.

5º La empresa. El diseño de la organización y cultura empresarial. Descripción de los distintos modelos jurídicos de empresas y características.

6º El empresario individual. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Administración y gestión de empresas. Obligaciones jurídicas y fiscales. Programas de financiación y ayudas a empresas.

7º La organización de la producción, venta y distribución en la empresa. Métodos de análisis de costes y el control de la calidad.

B) Derecho específico:

1º Protección al diseño: propiedad intelectual. Registro de la propiedad intelectual. Entidades de gestión. Propiedad industrial. Los modelos y dibujos industriales y artísticos. Registro y procedimiento registral.

2º La protección internacional de las innovaciones.

3º Los signos distintivos: marca, rótulo y nombre comercial.

4º Información sobre normas técnicas. Centros y asociaciones de investigación y desarrollo de la industria.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

A) Información profesional:

1º Capacidad de asimilación de los conceptos fundamentales que se incluyen en los bloques temáticos.

2º Interés por la materia.

3º Utilización correcta de una terminología específica en torno a los contenidos económicos, laborales, de marketing y mercadotecnia, jurídicos o empresariales.

4º Valoración razonada de la normativa específica por la que se rige este campo profesional.

B) Colaboración de expertos, profesionales y artistas: la evaluación relacionada con las charlas, coloquios, seminarios o talleres impartidos por expertos la realizará el profesor del centro que imparta el módulo de Formación y Orientación Laboral. Este profesor será también el responsable de localizar y organizar la colaboración de expertos, verificando la participación de los alumnos, la realización de experiencias, en su caso, así como mediante el cuaderno de apuntes realizado por cada alumno.

#### 4. Relación numérica profesor/alumno.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 44RCL 1992\974 del Real Decreto 389/1992, de 15 de abril, por el que se regulan los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas artísticas, para la impartición de las enseñanzas correspondientes a los siguientes módulos, se mantendrá una relación numérica profesor/alumno no superior a 1/15:

1º Taller Cerámico.

2º Diseño Asistido por Ordenador.

3º Audiovisuales.

Al resto de los módulos se aplicará la relación numérica máxima profesor/alumno de 1/30.

#### 5. Instalaciones.

Para la impartición de este ciclo formativo se requerirán las instalaciones establecidas en el Real Decreto 389/1992, de 15 de abril. Los centros que impartan estas enseñanzas deberán contar con las siguientes instalaciones, además de las previstas en la citada norma: un laboratorio de química de, al menos, 60 metros cuadrados.

A efectos de lo dispuesto en el artículo 40.1, párrafos k), l) y m)RCL 1992\974, del Real Decreto anteriormente citado, los módulos del presente ciclo formativo atenderán a la siguiente clasificación:

1º Teórico-prácticos:

Dibujo.

Volumen.

Proyectos de Cerámica Artística.

Tecnología de los Materiales Cerámicos.

2º Teóricos:

Historia de la Cerámica.

Idioma extranjero.

Formación y Orientación Laboral.

3º Taller específico:

Taller Cerámico.

Los módulos de Diseño Asistido por Ordenador y Audiovisuales se impartirán en las aulas específicas para dicho fin, según establece el mismo Real Decreto y artículo, en sus párrafos c) y d), respectivamente.

#### 6. Correspondencias.

Podrán ser objeto de correspondencia con la práctica laboral los siguientes módulos.

1º Taller Cerámico.

2º Formación y Orientación Laboral.

Asimismo, podrán quedar total o parcialmente exentos de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, quienes acrediten experiencia laboral en el campo profesional directamente relacionado con este ciclo formativo.

### Ciclo formativo: Modelismo y Matricería Cerámica

#### 1. Identificación del título.

El ciclo formativo Modelismo y Matricería Cerámica satisface las necesidades artísticas y profesionales que existen en este campo cerámico, preparando profesionales que conocen y utilizan los sistemas de creación y elaboración de moldes y matrices cerámicos necesarios para materializar el producto.

Se cubre de esta forma la gran demanda existente en las empresas cerámicas de este profesional, que contribuye con su trabajo a mejorar la calidad de vida del futuro usuario de estos productos, así como a elevar el nivel de calidad de la producción de piezas cerámicas.

1. Denominación: Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Modelismo y Matricería Cerámica.
2. Nivel: grado superior de Artes Plásticas y Diseño.
3. Duración total del ciclo: mil ochocientas cincuenta horas.

#### 2. Descripción del perfil profesional.

##### 1. Campo profesional:

Figura fundamental en el proceso de producción en serie, el modelista se configura como un técnico superior que ocupa un lugar intermedio entre el proyecto y la producción, siendo el responsable de la viabilidad de la idea, de la preparación de la producción y de la optimización de parte de los procesos que la configuran.

La actuación de estos profesionales se desarrolla en estrecha colaboración con los departamentos de diseño y producción, desarrollando los modelos, moldes y matrices necesarios para la materialización del producto.

El ciclo formativo de grado superior de Modelismo y Matricería Cerámica contempla la inserción laboral en dos estructuras distintas:

1º En su propio taller, realizando modelos y moldes como trabajos propios, o bien como encargos para otros talleres.

2º En la industria, incorporándose al departamento de modelismo, moldes y matricería, en estrecho contacto con el Departamento de Diseño.

Aun cuando la formación va fundamentalmente dirigida al campo cerámico, el profesional podrá actuar en campos afines, en los que el proceso productivo implique la realización de modelos y matrices.

##### 2. Tareas más significativas:

- 1º Interpretar proyectos de diseño.
- 2º Realizar estudios de viabilidad de los proyectos.
- 3º Solucionar los problemas productivos del proyecto.
- 4º Elaborar maquetas y modelos de trabajo.
- 5º Elaborar moldes originales.
- 6º Elaborar matrices.

#### 3. Estructura del currículo

##### 1. Objetivos generales del ciclo formativo:

1º Analizar y desarrollar los procesos básicos de realización propios del modelismo y la matricería cerámica, mediante diversas técnicas.

2º Conocer y saber utilizar los sistemas de creación y elaboración de moldes y matrices, tanto en lo referente a tendencias plásticas como a las técnicas que se integran dentro de este campo profesional.

3º Valorar de forma idónea las necesidades planteadas en la propuesta de trabajo, así como los aspectos plásticos, artísticos, técnicos, organizativos y económicos, para configurar el proyecto a realizar, seleccionando las especificaciones plásticas y técnicas oportunas para conseguir un óptimo resultado en su trabajo profesional.

4º Resolver los problemas artísticos y tecnológicos que se planteen durante el proceso de proyectación y realización de moldes y matrices cerámicos.

5º Conocer con detalle las especificaciones técnicas de los equipos y maquinaria utilizados.

6º Conocer y saber utilizar las medidas preventivas necesarias para que los procesos de realización utilizados no incidan negativamente en el medio ambiente.

7º Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con la realización de moldes y matrices.

8º Conocer y comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad profesional en este campo.

9º Analizar, adaptar y, en su caso, generar documentación artístico-técnica imprescindible en la formación y adiestramiento de profesionales del sector.

10. Seleccionar y valorar críticamente las situaciones plásticas, artísticas, técnicas y culturales derivadas del avance tecnológico y artístico de la sociedad, de forma que le permitan desarrollar su capacidad de autoaprendizaje a fin de evolucionar adecuadamente en la profesión.

11. Adquirir los conocimientos elementales para rentabilizar el trabajo.

2. Distribución horaria de las enseñanzas:

Estructura general	Horas
	totales
Módulos impartidos en el centro educativo	1.650
Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres	50
Proyecto final	150
Total horas	1.850

3. Formación en centros educativos:

A) Distribución horaria de los módulos impartidos en el centro educativo:

Módulos	Horas semanales		Horas
			totales
1.er curso	2º curso		
Dibujo	2	4	150
Volumen	4	4	200
Historia de la Cerámica	2	2	100
Tecnología de los Materiales Cerámicos	4	2	150

Diseño Asistido por Ordenador	2	2	100
Audiovisuales	-	2	50
Idioma extranjero	2	2	100
Taller de Moldes Cerámicos y Matricería	6	4	250
Modelos Cerámicos	6	4	250
Proyectos de Modelismo y Matricería	4	4	200
Formación y Orientación Laboral	2	2	100
Suma horas	34	32	1.650

B) Objetivos, contenidos y criterios de evaluación de los diversos módulos.

### I. Dibujo.

#### a) Objetivos:

1º Adquirir los conocimientos y destrezas básicos propios del dibujo en cuanto herramienta básica para comunicar, interpretar ideas y proyectar.

2º Saber utilizar las nociones básicas de la geometría y los métodos básicos de trazado geométrico para su aplicación en el taller de modelos.

3º Desarrollar el dominio de los valores sensibles y expresivos del dibujo.

4º Desarrollar la sensibilidad artística y la creatividad.

#### b) Contenidos:

1º Técnicas de trazado de formas geométricas: conceptos de proporcionalidad, escala y homotecia. Trazado de polígonos y desarrollo de poliedros. Trazado de curvas fundamentales.

2º Dibujo constructivo. Dibujo a mano alzada y croquis. Elementos expresivos del lenguaje bidimensional. La realidad como motivo. La forma orgánica. Procesos de análisis y abstracción.

3º La concepción y desarrollo de objetos utilitarios de carácter artístico.

4º Concepto de espacio. Técnicas y materiales en el proceso de representación espacial.

5º Normalización de soportes, formatos y escalas. Acotaciones.

6º Sistemas de representación: diédrico, axonométrico, acotado.

7º El lenguaje gráfico-plástico y su incidencia en las Artes Aplicadas a la Cerámica del mundo contemporáneo. Incorporación de técnicas y materiales nuevos.

#### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1º Manejar correctamente los instrumentos de dibujo.

2º Capacidad para analizar, interpretar y representar composiciones planas y volumétricas reduciéndolas a estructuras simples así como composiciones tridimensionales desde un punto de vista constructivo.

3º Dominar los métodos de trazado de las formas geométricas.

4º Croquizar un objeto complejo.

5º Capacidad para interpretar y realizar los planos de un objeto en los sistemas de representación citados.

6º Exponer correctamente, oralmente o por escrito, sus conocimientos y opiniones personales sobre la materia utilizando el vocabulario adecuado.

7º Utilizar el dibujo como herramienta para la recogida de datos y como instrumento para proponer soluciones a las formas.

## II. Volumen.

### a) Objetivos:

1º Adquirir los conocimientos generales sobre la concepción y materialización del volumen.

2º Conocer y saber utilizar las técnicas básicas de conformación de volúmenes.

3º Desarrollar la sensibilidad artística y la creatividad.

4º Solucionar los problemas básicos de la representación tridimensional.

5º Familiarizarse con el uso, conservación y medidas de seguridad de las distintas herramientas del taller.

### b) Contenidos:

1º Modelado. Relieves (ornamentales y pictóricos). Bulto redondo.

2º Construcción: estructuras lineales. Construcción mediante planchas y elementos.

3º Talla: formas tridimensionales de trazado geométrico. Formas complejas de origen no geométrico.

4º Métodos de traslación de la forma a su tamaño y a escala. Sacado de puntos.

### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1º Capacidad para elaborar una estructura compleja mediante las diversas técnicas de modelado, talla y construcción.

2º Capacidad para planificar el trabajo y elegir correctamente los materiales adecuados a cada problema concreto, así como el método de ejecución correcto.

3º Sensibilidad artística y creatividad demostrada en el trabajo.

## III. Historia de la Cerámica.

### a) Objetivos:

1º Desarrollar la sensibilidad estética.

2º Desarrollar la comprensión visual y conceptual del lenguaje artístico propio de las artes cerámicas.

3º Relacionar el valor de la cerámica como elemento cultural con su dimensión técnica y plástica, para comprender su desarrollo histórico y las evoluciones estéticas que ha experimentado a lo largo del tiempo.

4º Comprender el lenguaje expresivo que distingue la cerámica de cada época, estilo o tendencia y sus relaciones con el arte y la sociedad del momento en que se ha producido.

5º Valorar las realizaciones cerámicas contemporáneas, así como los procesos de investigación y renovación que se han llevado a cabo en este campo a lo largo de nuestro siglo.

### b) Contenidos:

1º Las artes del barro: significación cultural y artística. Posibilidades de uso: objetos domésticos, piezas ornamentales, revestimientos murales, etc. Las arcillas: preparación y técnicas de manipulación. Forma, ornamentación plástica y cromática como valores expresivos. Esmaltes y barnices. El fuego como

elemento definitivo: la cocción. Valoración actual de las artes cerámicas.

2º Primeras manifestaciones cerámicas: culturas prehistóricas y su evolución. Los Imperios Agrarios: novedades técnicas, aspectos temáticos y ornamentales y campos de aplicación de la cerámica. La libertad creativa del arte egeo. Significación plástica y documental de la producción griega. Prácticas «industriales»: Etruria y Roma. Aportaciones de los hallazgos cerámicos a la Arqueología. Manifestaciones de la antigüedad española.

3º Conceptos estéticos y ornamentales islámicos y su aplicación a la cerámica. Revestimientos murales y su significación. Escuelas orientales: técnicas, recuerdos ornamentales anteriores y nuevas definiciones decorativas. Contactos con Extremo Oriente. Cerámica islámica en el ámbito mediterráneo. La cerámica, hispano-musulmana: técnicas, etapas y centros de producción. Restos cerámicos medievales de la Europa Occidental. El mudejarismo: trascendencia para el arte español y para las creaciones cerámicas; la azulejería. Repercusiones mudéjares en estilos posteriores.

4º Panorama cerámico en el Extremo Oriente: China, Japón, Corea, India; peculiaridades nacionales y etapas significativas. Aparición de la porcelana: trascendencia y consecuencias para Occidente. Culturas cerámicas precolombinas: modalidades y variantes.

5º El Renacimiento: planteamientos estéticos del Humanismo. La Italia de los mecenas. La mayólica: técnicas, formas y ornamentación. Tratadistas cerámicos. Escuelas y maestros italianos. Trascendencia del italianismo para la cerámica europea: modelos y moldes en los distintos alfares nacionales. La cerámica española: centros productores y caracteres regionales; tradición y modernidad. Revestimientos cerámicos murales.

6º Lenguaje expresivo del Barroco y Rococó. Evolución de la forma cerámica, plástica y ornamental como reflejo de la evolución estética. Francia: teorías estéticas y su difusión. Siglo XVII: grandes centros productores en Europa: Países Bajos, Francia y Alemania. La producción de la Compañía de Indias. Gran fuego y fuego de mufla. El siglo XVIII: aspectos ornamentales y variedades nacionales. La cerámica fina inglesa. Producción española a lo largo de ambos siglos. Porcelana: pasta tierna y dura y su aparición en Occidente; centros europeos de la primera mitad del XVIII. Diversas posibilidades de aplicación de los revestimientos cerámicos.

7º La estética del nuevo clasicismo. Consecuencias de la Revolución Industrial y la Revolución Francesa y sus repercusiones en la cerámica. Expansión de la loza inglesa. Nuevos procesos decorativos. Historicismo y eclecticismo: versiones nacionales, con especial atención a España. Tendencias neoclásicas y novecentistas en el campo de la porcelana. El fin de siglo: influencias y corrientes renovadoras; nuevas experiencias y creadores destacados.

8º Revisión de procesos en el Art Nouveau: nuevos caminos de investigación y especialización. Maestros cerámicos y principales tendencias en los diversos países. Experiencias individuales y aportaciones de los grandes artistas a lo largo del período de entreguerras. Las manufacturas tradicionales. Investigaciones sobre formas, texturas y ornamentación. La cerámica española y sus representantes.

9º El arte cerámico posterior a la Segunda Guerra Mundial. Aportaciones de los ceramistas españoles. Faenza y los Concursos Internacionales de Cerámica. Revitalización de los revestimientos murales. Panorama actual de la cerámica en Europa y en el mundo. Cerámica popular y su valoración: modalidades más destacadas. Cerámica artesanal y producción industrializada. El diseño cerámico.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1º Grado de desarrollo de la sensibilidad estética alcanzada.

2º Capacidad de percepción visual, razonada y científica, de las realizaciones cerámicas a lo largo del tiempo, valorando cuantos elementos las configuran y definen.

3º Comprensión y juicio crítico ponderado manifestados ante cualquier elaboración cerámica, pasada o actual, así como su ambientación en el contexto histórico-social en que se ha concebido y realizado.

4º Sensibilidad demostrada en la interpretación y análisis de las artes del barro, y capacidad de

relacionarlas adecuadamente con otras manifestaciones artístico-culturales de su entorno temporal.

5º Utilización de un lenguaje claro y conciso, que integre de forma idónea el vocabulario y la terminología específica de la cerámica.

#### IV. Tecnología de los Materiales Cerámicos.

##### a) Objetivos:

1º Adquirir conocimientos físico-químicos de los distintos materiales del proceso así como su comportamiento.

2º Iniciarse en el método científico de experimentación, incidiendo fundamentalmente en las condiciones de conformación de la pieza cerámica y su relación con los moldes y maquinaria.

##### b) Contenidos:

1º Física y química general. Conceptos básicos de: formulación, enlaces y reacciones, reología, termodinámica.

2º Materiales de uso cerámico: materias primas, comportamiento dinámico, composición de pastas, composición de vidriados.

3º Proceso cerámico: preparación de las materias primas, conformación de las piezas, secado, cocción, acabado, controles de calidad.

##### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1º Saber utilizar con soltura los métodos de formulación y las técnicas para obtener las recetas útiles en los procesos cerámicos.

2º Saber deducir de las características físico-químicas de los materiales las condiciones óptimas de su utilización y su comportamiento en las distintas situaciones.

#### V. Diseño Asistido por Ordenador.

##### a) Objetivos:

1º Aprender a utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

2º Usar el ordenador como técnica de aplicación en el proceso creativo y productivo y como instrumento de comunicación y gestión.

##### b) Contenidos:

1º Introducción a la informática.

2º Sistemas operativos.

3º Dispositivos de interacción. Dispositivos gráficos.

4º Dispositivos de entrada y de salida.

5º Introducción al CAD/CAM.

6º Automatización y control de procesos.

7º Técnicas de los sistemas gráficos.

8º Técnica de modelado 2D y 3D.

9º Calidades de «render». Imagen informática. Iluminación. Cámara.

10. Planificación de animación 3D.

11. Ofimática.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1º El conocimiento y la capacidad del alumno para utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

2º La capacidad para seleccionar el medio informático adecuado, sus resultados, alcance y posibles combinaciones con otros medios.

VI. Audiovisuales.

a) Objetivos:

1º Utilizar en su actividad y en la elaboración de su propia ejecutoria los recursos que proporciona la tecnología actual.

2º Desarrollar la capacidad de investigación.

3º Agilizar los procesos de proyectación y muestreo, mediante el uso de los medios de la fotografía y el vídeo.

4º Presentar correctamente, mediante técnicas audiovisuales, los trabajos de modelismo y matricería cerámica realizados.

b) Contenidos:

1º El proceso fotográfico. Conocimiento básico y manejo de la cámara fotográfica.

2º Conocimiento básico y manejo del lenguaje y la técnica del vídeo.

3º Conocimiento básico y manejo de las máquinas de reprografía.

4º Seguimiento fotográfico y audiovisual de los procesos de trabajo. Montajes fotográficos y de vídeo.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1º La capacidad del alumno para utilizar correctamente el material y los equipos de los medios audiovisuales.

2º La capacidad para utilizarlos imaginativamente en el marco de su actividad profesional.

VII. Idioma extranjero.

a) Objetivos:

1º Ampliar los conocimientos previos de idioma extranjero.

2º Aumentar la comprensión y perfeccionar la expresión oral que permitan una comunicación específica en el ámbito del trabajo que se va a desempeñar.

3º Elaborar comunicaciones escritas y traducir textos técnicos específicos relacionados con este ciclo formativo.

4º Utilizar diccionarios generales y técnicos.

b) Contenidos:

1º Conocimientos del idioma, de carácter oral y escrito, relacionados con el entorno de la especialidad.

2º Aprendizaje del vocabulario necesario para expresarse en torno a temas habituales: el trabajo, el taller, el ámbito social, cultural, medioambiental, etc.

3º Análisis y reforzamiento de estructuras morfosintácticas y construcciones gramaticales necesarias para la comprensión y traducción de textos relacionados con los talleres y las áreas que se integran en cada especialidad.

4º Elaboración de textos escritos, cartas, currícula, informes, proyectos, memorias de trabajo, presupuestos, o cualquier otro tipo de documento habitual en el ejercicio profesional de la especialidad.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1º Comprensión de aspectos lingüísticos relacionados con la especialidad.

2º Comprensión de comunicaciones de trabajo diario.

3º Expresión de opiniones personales sobre el campo laboral específico.

4º Elaboración de mensajes concretos.

5º Redacción de documentos relacionados con el ámbito profesional.

VIII. Taller de Moldes Cerámicos y Matricería.

a) Objetivos:

1º Comprender los requisitos y sistemas de producción seriada.

2º Ser capaz de adecuar y optimizar el proceso de producción en función del objeto a producir.

3º Conocer los procesos industriales de producción cerámica.

4º Dominar las distintas técnicas del molde.

b) Contenidos:

1º Moldes: molde perdido, molde a piezas, molde flexible, molde para prensa.

2º Matrices.

3º Métodos de reproducción: apretón, colada, prensada, extrusión.

4º Repasado de piezas y preparación para la cochura.

5º Proceso productivo y controles de calidad.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará la capacidad para:

1º Producir correctamente una pre-serie, a partir de un modelo dado, habiendo recorrido los distintos pasos y seleccionando las distintas técnicas, óptimamente.

2º Exponer, razonadamente, las ventajas e inconvenientes de las distintas maneras en que se puede solucionar un molde y sus reproducciones.

3º Proporcionar soluciones artísticas creativas.

IX. Modelos Cerámicos.

a) Objetivos:

1º Conocer y saber utilizar las técnicas básicas y las específicamente cerámicas de creación de modelos.

2º Conocer las peculiaridades propias del material cerámico (contracciones, soportes para la cocción, etc.), a fin de prever estas características en la realización del modelo.

3º Conocer el uso de las herramientas y maquinaria para la fabricación de modelos, así como su cuidado y medidas de seguridad.

4º Organizar el taller de acuerdo con los requisitos ergonómicos de la maquinaria y el usuario.

5º Conocer las características, las condiciones de trabajo, de los distintos materiales empleados en los modelos utilizándolos correctamente.

6º Adquirir una visión general de técnicas de moldeado y matricería no específicamente cerámicas, a fin de poder utilizarlas cuando el problema lo demande.

7º Conocer los problemas específicos que plantean los más usuales objetos cerámicos y diseñar una selección de estos objetos para garantizar una amplia comprensión de sus características así como de los requisitos del proceso proyectivo en relación con el proceso productivo.

8º Comprender los parámetros que inciden en la conformación de los objetos y ser capaz de argumentar críticas y opciones de mejora.

9º Desarrollar la creatividad y el sentido artístico.

b) Contenidos:

1º Proceso completo de diseño y creación del modelo para piezas características del modelismo cerámico (vajillas, molduras, etc.).

2º Técnicas y materiales para pre-maquetas y aproximaciones en volumen en el proceso de diseño.

3º Técnicas y herramientas características del modelismo cerámico. Torno al aire: formas simples de revolución, formas complejas de revolución: realización de piezas ajustándose a un plano. Terrajas: de desplazamiento lineal, circulares de mano, circulares mecánicas, excéntricas. Talla en escayola de elementos de la forma (tacones, ingletes, asas, pitorros, tiradores, etc.).

c) Criterios de evaluación:

Se valorará la capacidad para:

1º Conocer y comprender las características y requisitos propios del diseño de los modelos cerámicos más importantes (platos, tazas, jarras, molduras, etc.).

2º Realizar las pre-maquetas y el modelo definitivo de un objeto dado.

3º Manejar correctamente las herramientas características de este taller.

4º Elaborar respuestas creativas en las que se demuestre sentido artístico.

X. Proyectos de Modelismo y Matricería.

a) Objetivos:

1º Estudiar los conceptos básicos de diseño y su proceso.

2º Usar los medios informáticos de ayuda al diseño.

3º Concebir el diseño como un proceso interdisciplinario.

4º Comprender el diseño del objeto en su integración en la sociedad.

5º Desarrollar la creatividad y el sentido artístico.

b) Contenidos:

1º Concepto de diseño. Parámetros que configuran el diseño. Breve síntesis histórica.

2º Modulación: teorías de los mosaicos, geometría del plano y sus elementos, ornamentación plana, estructuras y redes de modulación espacial.

3º Análisis de la forma. Análisis de forma y estructura, y forma y función. Origen de las formas.

4º Nociones de biónica, ergonomía y antropometría.

5º Familias de formas. Parámetros de estilo, valores y usos semánticos de la forma.

6º Metodología del proyecto: fases del proceso proyectual, presentación de proyectos, test de productos: controles de calidad.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1º Ser capaz de seleccionar, analizar y sacar conclusiones personales de la información recogida.

2º Planificar la producción de un objeto adecuadamente a las características de los materiales y procesos cerámicos.

3º Estar familiarizado con los conceptos básicos del mundo industrial de la cerámica.

4º Creatividad y sentido artístico demostrados en el trabajo.

XI. Formación y Orientación Laboral.

Este espacio lectivo está estructurado en dos bloques, correspondiendo a cada uno una dimensión temporal de cincuenta horas.

El primer bloque está dedicado a la información profesional, impartida por el profesor del centro correspondiente a la materia y los contenidos constan de una parte general, tendente a que el alumno se familiarice con el marco jurídico de condiciones de trabajo y salud y con los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones contractuales de trabajo, ya sean por cuenta ajena o por cuenta propia. Permite además orientar en la búsqueda de un puesto de trabajo acorde con el perfil profesional y/o formar para el autoempleo. En segundo lugar consta de una parte específica propia de cada campo profesional.

El segundo bloque, dedicado a la colaboración de expertos, externos al centro, pretende posibilitar al alumno una mayor aproximación a la realidad sociolaboral, cultural y técnica a través de la recepción de contenidos teóricos y prácticos que giren en torno a la especialidad: charlas de representantes de asociaciones y colegios profesionales, críticos de arte y profesionales en nuevas tecnologías o en el campo creativo, etcétera.

Los centros acordarán las colaboraciones de los correspondientes expertos estableciendo para ello una temporalización flexible y circunscribiéndose al tiempo establecido para este bloque.

a) Objetivos:

1º Familiarizarse con el marco legal del trabajo y conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.

2º Adquirir la sensibilización necesaria acerca de la salud laboral, como determinante tanto de la calidad de vida, como de los resultados de calidad en la actividad productiva.

3º Conocer las distintas vías de acceso al empleo así como las ayudas de organismos e instituciones dedicados a este fin, nacionales y comunitarios.

4º Capacitarse para realizar tareas asociativas adquiriendo actitudes de cooperación e incluso de actividades de trabajo en grupo.

5º Adquirir las bases necesarias para organizar una empresa de pequeño y mediano tamaño, así como la

comercialización de sus productos, teniendo en cuenta los factores de producción y distribución, las relaciones mercantiles y los aspectos jurídicos y sociolaborales que intervienen.

6º Conocer los instrumentos jurídicos propios de la especialidad.

b) Contenidos:

A) Comunes:

1º El marco jurídico de las relaciones laborales: Estatuto de los Trabajadores y reglamentación específica del sector.

2º Medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

3º Sistemas de acceso al empleo. Técnicas. Organismos que prestan ayuda a la inserción laboral.

4º Conceptos básicos de economía y mercadotecnia.

5º La empresa. El diseño de la organización y cultura empresarial. Descripción de los distintos modelos jurídicos de empresas y características.

6º El empresario individual. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Administración y gestión de empresas. Obligaciones jurídicas y fiscales. Programas de financiación y ayudas a empresas.

7º La organización de la producción, venta y distribución en la empresa. Métodos de análisis de costes y el control de la calidad.

B) Derecho específico:

1º Protección al diseño: propiedad intelectual. Registro de la Propiedad Intelectual. Entidades de gestión. Propiedad industrial. Los modelos y dibujos industriales y artísticos. Registro y procedimiento registral.

2º La protección internacional de las innovaciones.

3º Los signos distintivos: marca, rótulo y nombre comercial.

4º Información sobre normas técnicas. Centros y asociaciones de investigación y desarrollo de la industria.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

A) Información profesional:

1º Capacidad de asimilación de los conceptos fundamentales que se incluyen en los bloques temáticos.

2º Interés por la materia.

3º Utilización correcta de una terminología específica en torno a los contenidos económicos, laborales, de «marketing» y mercadotecnia, jurídicos o empresariales.

4º Valoración razonada de la normativa específica por la que se sigue este campo profesional.

B) Colaboración de expertos, profesionales y artistas: la evaluación relacionada con las charlas, coloquios, seminarios o talleres impartidos por expertos la realizará el profesor del centro que imparta el módulo de Formación y Orientación Laboral. Este profesor será también el responsable de localizar y organizar la colaboración de expertos, verificando la participación de los alumnos, la realización de experiencias en su caso, así como mediante el cuaderno de apuntes realizado por cada alumno.

4. Relación numérica profesor/alumno.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 44RCL 1992\974 del Real Decreto 389/1992, de 15 de abril, por el que se regulan los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas artísticas, para la

impartición de las enseñanzas correspondientes a los siguientes módulos se mantendrá una relación numérica profesor/alumno no superior a 1/15:

1º Taller de Moldes y Reproducciones.

2º Modelos Cerámicos.

3º Diseño Asistido por Ordenador.

4º Audiovisuales.

Al resto de los módulos se aplicará la relación numérica profesor/alumno no superior a 1/30.

5. Instalaciones.

Para la impartición de este ciclo formativo se requerirán las instalaciones establecidas en el Real Decreto 389/1992, de 15 de abril. Los centros que impartan estas enseñanzas deberán contar con las siguientes instalaciones, además de las previstas en la citada norma: un laboratorio de química de, al menos, 60 metros cuadrados.

A efectos de lo dispuesto en el artículo 40.1, párrafos k), l) y m) RCL 1992\974, del Real Decreto anteriormente citado, los módulos del presente ciclo formativo atenderán a la siguiente clasificación:

1º Teórico-prácticos:

Dibujo.

Volumen.

Proyectos de Modelismo y Matricería.

Tecnología de los Materiales Cerámicos.

2º Teóricos:

Historia de la Cerámica.

Idioma extranjero.

Formación y Orientación Laboral.

3º Talleres específicos:

Taller de Moldes Cerámicos y Matricería.

Modelos Cerámicos.

Los módulos de Diseño Asistido por Ordenador y Audiovisuales se impartirán en las aulas específicas para dicho fin, según establece el mismo Real Decreto y artículo, en sus párrafos c) y d), respectivamente.

6. Correspondencias.

Podrán ser objeto de correspondencia con la práctica laboral los siguientes módulos:

1º Taller de Moldes Cerámicos y Matricería.

2º Modelos Cerámicos.

3º Formación y Orientación Laboral.

Asimismo, podrán quedar total o parcialmente exentos de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, quienes acrediten experiencia laboral en el campo profesional directamente relacionado con este ciclo formativo.

## A) Proyecto final

### 1. Objetivos.

El proyecto final tiene como objetivo comprobar que el alumno ha asimilado y es capaz de integrar, sintetizar y aplicar los conocimientos teórico-prácticos y artísticos adquiridos a través de las enseñanzas cursadas en el centro y, en consecuencia, de desempeñar una actividad profesional en el campo propio de la especialidad y nivel cursados.

En cada ciclo formativo el proyecto consistirá en la concepción, creación y realización de una o varias piezas pertenecientes al campo de la cerámica propio de la especialidad cursada, ya sea como producto aislado, modular o como conjunto o cadena de piezas.

### 2. Contenidos.

#### 1. Información y comunicación:

a) Estudio histórico-artístico, que argumente y sitúe la obra objeto del proyecto en el contexto de la cerámica artística, relacionándola con las producciones artísticas y utilitarias contemporáneas y los antecedentes estéticos, históricos, sociológicos y comunicativos, analizando de forma clara y precisa las técnicas y procedimientos empleados para su realización y resaltando las aportaciones o peculiaridades que el trabajo ofrece.

b) Memoria, donde se realizará un análisis de los procesos y fases de realización del producto, así como de, al menos, los siguientes aspectos:

1º Aspectos artísticos.

2º Aspectos técnico-funcionales

3º Aspectos técnico-tecnológicos: materiales, procesos y tecnologías empleados, tareas y tiempos necesarios para la realización del prototipo y producto final y especificaciones para el control de la calidad.

4º Aspectos económicos: cálculo de los costes necesarios para la realización del producto final y análisis de la reproductibilidad, optimización y rentabilización de los medios en orden a los objetivos de reproductibilidad y seriación para el mercado artístico y/o la producción industrial.

c) Testimonio gráfico de las diversas etapas del trabajo conducentes a la realización del producto final: selección y catalogación de bocetos y prototipos con las correspondientes tablas de información técnica y especificaciones técnicas sobre equipos y maquinarias, procedimientos y procesos, aplicaciones informáticas y tecnológicas que han sido utilizadas, especificaciones para el control de la calidad, presentación de los prototipos y productos finales para la seriación y producción industrial; así como, en su caso, la elaboración de propuestas de catálogo, montaje y organización de una exposición de los proyectos.

d) Realización: ejecución de la obra objeto del proyecto o de la maqueta a escala, el producto final y/o la producción de una serie limitada, en función de la entidad del proyecto y de las especificaciones del tribunal.

### 3. Aceptación e inscripción del proyecto final.

#### 1. Primera fase: anteproyecto.

Una vez superada la totalidad de los módulos del ciclo formativo, los alumnos presentarán un anteproyecto en el que se reflejará el contenido del proyecto que se proponen realizar, y propondrán un tutor, en los plazos y por el procedimiento que se establezca.

En su aceptación, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

1º Su interés global, teniendo en cuenta su calidad estética, su interés desde el ámbito artístico, funcional y técnico-tecnológico, la originalidad del planteamiento y su adecuación a las exigencias de la demanda

real del producto de que se trate.

2º La posibilidad de realización efectiva del proyecto, en los plazos existentes y teniendo en cuenta los medios e instalaciones con que se cuenta.

3º Se podrán aceptar anteproyectos que supongan la realización de proyectos colectivos, desarrollados por dos o más alumnos, siempre que en la correspondiente propuesta se diferencien las competencias de cada uno de los miembros del grupo.

## 2. Profesores tutores.

Podrá ejercer la tutoría del proyecto final un miembro del equipo educativo, o algún profesional de reconocido prestigio; en este último caso un profesor de los citados anteriormente actuará como ponente, a fin de asesorar al alumno en su relación con el centro.

## 3. Segunda fase: inscripción del proyecto.

Una vez aceptado el anteproyecto, se procederá a la inscripción del proyecto según el procedimiento que el centro determine.

## 4. Designación de tribunales.

La aceptación de la propuesta de proyecto final y la evaluación del proyecto corresponderá a un tribunal integrado por:

1º Presidente: el Director del centro o profesor en quien delegue.

2º Al menos, tres Vocales designados por el Director, dos de los cuales serán profesores del correspondiente ciclo formativo, y uno de la especialidad de Historia del Arte. El Director podrá designar, además, a un profesional de reconocido prestigio, artista y/o experto en el correspondiente campo de la Cerámica y/o de las Artes Aplicadas ajeno al centro educativo.

3º El Secretario, que lo será el del centro, y que actuará con voz pero sin voto, levantando acta de las sesiones, y encargándose a su vez de facilitar y coordinar la utilización de los medios que, en su caso, el centro ponga a disposición de los alumnos para la realización de los proyectos.

## 5. Elaboración del proyecto y plazo de ejecución.

A los efectos del cómputo total horario, se atribuye a la realización del proyecto final 150 horas.

La realización del proyecto final no requerirá la escolarización del alumno, pudiéndose ejecutar en los lugares que el propio alumno disponga. A fin de facilitar al alumno la realización del proyecto final, y previa solicitud del mismo, el centro posibilitará la utilización de las siguientes aulas, según el ciclo formativo de que se trate:

### a) Ciclo formativo de Pavimentos y Revestimientos Cerámicos:

1º Aula de Técnicas Decorativas Industriales.

2º Aula de Proyectos de Pavimentos y Revestimientos Cerámicos.

3º Aula de Audiovisuales.

### b) Ciclo formativo de Cerámica Artística:

1º Taller Cerámico.

2º Aula de Audiovisuales.

### c) Ciclo formativo de Modelismo y Matricería Cerámica:

1º Taller de Moldes y Reproducciones.

2º Taller de Modelos Cerámicos.

3º Aula de Audiovisuales.

La autorización para la utilización de las aulas indicadas tendrá efectos durante el período establecido para la ejecución del proyecto final y por un máximo de 75 horas por aula, en horario que no interfiera el normal desarrollo de la actividad regular docente.

Este horario será cubierto, preferentemente, por el profesorado que tenga adjudicada la docencia correspondiente a los respectivos módulos y, en todo caso, designado por la Dirección del centro. Para su contabilización en los horarios personales se establecerá el equivalente a tres horas lectivas semanales, independientemente de que puedan agruparse en los períodos de trabajo en que se haga necesario.

Igualmente, se posibilitará el acceso de estos alumnos a la biblioteca, laboratorios y otras dependencias del centro, siempre que no se interfiera la actividad regular docente.

El proceso de realización del proyecto se desarrollará dentro del primer trimestre del curso académico a aquel en que se hubieran superado los módulos del ciclo formativo. Excepcionalmente, por causas justificadas, el tribunal, previo informe del tutor o, en su caso, ponente del proyecto final, y por causas documentalmente justificadas, podrá acordar la ampliación de este plazo, sin que en ningún caso la evaluación final pueda realizarse más tarde del último cuatrimestre del curso académico en que se realice el proyecto final.

6. Evaluación del proyecto final.

El tribunal habrá de evaluar los siguientes componentes del proyecto final:

a) Información y comunicación:

1º Estudio histórico-artístico.

2º Memoria/testimonio gráfico.

b) Realización práctica.

El resultado de la evaluación de cada uno de los apartados se expresará en calificaciones, utilizando la escala numérica de 1 a 10.

La evaluación positiva del proyecto requerirá una calificación igual o superior a cinco en cada uno de dichos apartados.

La calificación final del proyecto resultará de la media aritmética de los distintos apartados y, en su caso, con un solo decimal.

Si el alumno no obtuviera calificación positiva en el proyecto, podrá proponer un nuevo desarrollo en otra convocatoria. El número máximo de convocatorias para la superación del proyecto final será de dos. Excepcionalmente, se podrá autorizar una convocatoria extraordinaria en los supuestos de enfermedad que impida el normal desarrollo del mismo u otros que merezcan igual consideración.

Los centros fomentarán la inclusión de la exposición de los proyectos finales evaluados positivamente en la programación de sus actividades, con el fin de que sea complemento indispensable para el aprendizaje de los alumnos y de la puesta en valor de su propia obra.

#### B) Fase de prácticas en empresas, estudios o talleres

A efectos del cómputo total horario, se atribuye a la fase de prácticas en empresas, estudios o talleres un total de 50 horas.

Sus objetivos serán:

1º Asumir la realidad profesional para completar la formación académica, realizando un cometido laboral de responsabilidad acorde con su nivel.

2º Tomar contacto con el mundo del trabajo y con su sistema de relaciones sociales, laborales y técnicas.

3º Contrastar los conocimientos adquiridos en el centro educativo con la realidad empresarial y laboral.

4º Adquirir, a través del contacto con la empresa, los conocimientos complementarios necesarios para la práctica de la profesión tanto sobre la propia especialidad como sobre la situación y relaciones de mercado, tendencias artísticas y culturales, organización y coordinación del trabajo, gestión empresarial, relaciones de una empresa, etcétera.

5º Adquirir los conocimientos técnicos sobre útiles, herramientas, aparatos y máquinas que, por su especialización, coste o novedad, no estén al alcance del centro educativo.

6º Participar de forma activa en las fases del proceso productivo, bajo la tutoría o dirección correspondiente.

7º Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en la formación teórica y práctica del alumno en los centros docentes.

8º Integrarse en el mundo laboral y en el sistema técnico-social de la empresa.

En la evaluación de la fase de prácticas en empresas, estudios o talleres colaborará el responsable de la formación del alumnado designado por el centro de trabajo durante su período de estancia en el mismo. Al respecto, la colaboración en la evaluación del responsable de la formación en la empresa, estudio o taller se expresará a través de un informe que será tenido en cuenta en la calificación final, expresada en términos de apto/no apto, que será realizada por el profesor-tutor del centro educativo.

### ANEXO III

#### **Profesorado que imparte los módulos correspondientes a los ciclos formativos de grado superior de la familia profesional de la Cerámica Artística**

Los funcionarios del Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño y del Cuerpo de Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño impartirán con carácter preferente los módulos de estos ciclos de acuerdo con la atribución de módulos a especialidades que figura en la columna (A) del presente anexo.

No obstante, a fin de lograr una optimización en el aprovechamiento de los recursos disponibles en el centro, en la organización del mismo, dichos módulos podrán ser impartidos por funcionarios de otras especialidades, de acuerdo con lo que figura en la columna (B), sin que ello surta efectos en la adscripción de especialidad.

Módulos (A)	Especialidad del profesorado (B)	
Historia de la Cerámica.	Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño	
	Especialidades:	
	Historia del Arte.	
	Historia del Arte y de la Cerámica.	
	Cultura General Cerámica.	
	Cuerpo: Profesores de Artes	Cuerpo: Profesores de Artes

<p>Dibujo.</p>	<p>Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Dibujo Artístico.</p> <p>Colorido y Procedimientos Pictóricos.</p> <p>Composición Decorativos, Pintura y Escultura Religiosa.</p> <p>Decoración sobre Pastas Cerámicas.</p> <p>Análisis de Forma y Color.</p> <p>Procedimientos Pictóricos.</p> <p>Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica.</p> <p>Dibujo Publicitario.</p> <p>Composición Ornamental.</p> <p>Estilización artística y Colorido.</p> <p>Decoración Elemental Cerámica.</p>	<p>Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Proyectos de Arte Decorativo.</p> <p>Teoría y Práctica del Diseño.</p> <p>Dibujo Lineal.</p> <p>Diseño Cerámico.</p> <p>Diseño Industrial Cerámico.</p> <p>Dibujo Arqueológico.</p> <p>Dibujo y Técnicas Pictóricas.</p>
<p>Técnicas Decorativas Industriales de Recubrimientos Cerámicos.</p>	<p>Cuerpo: Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Cerámica Artística.</p> <p>Decoración Cerámica.</p> <p>Cerámica y Esmaltes.</p>	<p>Cuerpo: Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Alfarería.</p> <p>Alfarería y Torno.</p>

	<p>Decoración sobre loza.</p> <p>Decoración sobre Porcelana.</p> <p>Loza y Porcelana.</p> <p>Reflejos Metálicos.</p> <p>Hornos.</p> <p>Pastas y Hornos.</p> <p>Cerámica y Vidriera.</p> <p>Restauración Cerámica.</p> <p>Hornos y Maquinaria Cerámica.</p> <p>Esmaltes sobre Metal.</p>	
<p>Proyectos de Pavimentos y Revestimientos Cerámicos.</p>	<p>Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Proyectos de Arte Decorativo.</p> <p>Teoría y Práctica del Diseño.</p> <p>Diseño Cerámico.</p> <p>Diseño Industrial Cerámico.</p>	<p>Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Dibujo Artístico.</p> <p>Colorido y Procedimientos Pictóricos.</p> <p>Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa.</p> <p>Decoración sobre Pastas Cerámicas.</p> <p>Análisis de Forma y Color.</p> <p>Procedimientos Pictóricos.</p> <p>Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica.</p>

		<p>Dibujo Publicitario.</p> <p>Composición Ornamental.</p> <p>Estilización Artística y Colorido.</p> <p>Decoración Elemental Cerámica.</p> <p>Modelado y Vaciado.</p> <p>Imaginería Castellana.</p> <p>Moldeaje de Figuras.</p> <p>Moldes.</p> <p>Adorno y Figura.</p>
<p>Diseño Asistido por Ordenador.</p>	<p>Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Diseño Asistido por Ordenador.</p>	
<p>Formación y Orientación Laboral.</p>	<p>Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Derecho Usual.</p> <p>Organización Industrial.</p>	

Volumen.	<p>Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Imaginería Castellana.</p> <p>Moldeaje de Figuras.</p> <p>Moldes.</p> <p>Adorno y Figura.</p>	
Taller Cerámico.	<p>Cuerpo: Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Cerámica Artística.</p> <p>Decoración Cerámica.</p> <p>Cerámica y Esmaltes.</p> <p>Decoración sobre loza.</p> <p>Decoración sobre Porcelana.</p> <p>Loza y Porcelana.</p> <p>Reflejos Metálicos.</p> <p>Hornos.</p> <p>Pastas y Hornos.</p> <p>Cerámica y Vidriera.</p>	<p>Cuerpo: Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Alfarería.</p> <p>Alfarería y Torno.</p>

	<p>Restauración Cerámica.</p> <p>Hornos y Maquinaria Cerámica.</p> <p>Esmaltes sobre Metal.</p> <p>Matricería.</p> <p>Moldeo y Montaje de Porcelana.</p> <p>Moldes y Reproducciones.</p> <p>Manufactura Cerámica.</p> <p>Modelismo Industrial.</p> <p>Moldes.</p>	
<p>Proyectos de Cerámica Artística.</p>	<p>Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Proyectos de Arte Decorativo.</p> <p>Teoría y Práctica del Diseño.</p> <p>Diseño Cerámico.</p> <p>Diseño Industrial Cerámico.</p>	<p>Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Dibujo Artístico.</p> <p>Colorido y Procedimientos Pictóricos.</p> <p>Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa.</p> <p>Decoración sobre Pastas Cerámicas.</p> <p>Análisis de Forma y Color.</p> <p>Procedimientos Pictóricos.</p> <p>Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica.</p>

		<p>Dibujo Publicitario.</p> <p>Composición Ornamental.</p> <p>Estilización artística y Colorido.</p> <p>Decoración Elemental Cerámica.</p> <p>Modelado y Vaciado.</p> <p>Imaginería Castellana.</p> <p>Moldeaje de Figuras.</p> <p>Moldes.</p> <p>Adorno y Figura.</p>
<p>Taller de Moldes Cerámicos y Matricería.</p>	<p>Cuerpo: Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Matricería.</p> <p>Moldeo y Montaje de Porcelana.</p> <p>Moldes y Reproducciones.</p> <p>Manufactura Cerámica.</p> <p>Modelismo Industrial.</p> <p>Moldes.</p> <p>Vaciado.</p> <p>Vaciado y Moldeado.</p>	<p>Cuerpo: Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Decoración Árabe.</p> <p>Técnicas del Yeso.</p>
	<p>Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño</p>	

<p>Modelos cerámicos.</p>	<p>Especialidades:</p> <p>Modelos cerámicos.</p> <p>Modelado y Vaciado.</p> <p>Imaginería Castellana.</p> <p>Moldeaje de Figuras.</p> <p>Moldes.</p> <p>Adorno y Figura.</p> <p>Diseño Cerámico.</p> <p>Diseño Industrial y Cerámico.</p>	
<p>Química y Procesos de Recubrimientos Cerámicos.</p>	<p>Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Química Aplicada a la Cerámica.</p> <p>Análisis Químicos de Cerámica.</p> <p>Colorido Cerámico.</p> <p>Física y Química Aplicadas a la Cerámica.</p> <p>Materias Primas Cerámicas.</p> <p>Laboratorio de Análisis Químicos Aplicados a la Cerámica.</p> <p>Preparación Cerámica.</p> <p>Preparación Elemental</p>	<p>Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Matemáticas.</p> <p>Conocimiento de Materiales.</p>

	<p>Cerámica.</p> <p>Tecnología Cerámica y Procesos Industriales.</p> <p>Tecnología Industrial y Laboratorio Cerámico.</p>	
<p>Tecnología de los Materiales Cerámicos.</p>	<p>Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Química Aplicada a la Cerámica.</p> <p>Análisis Químicos de Cerámica.</p> <p>Colorido Cerámico.</p> <p>Física y Química Aplicadas a la Cerámica.</p> <p>Materias Primas Cerámicas.</p> <p>Laboratorio de Análisis Químicos Aplicados a la Cerámica.</p> <p>Preparación Cerámica.</p> <p>Preparación Elemental Cerámica.</p> <p>Tecnología Cerámica y Procesos Industriales.</p> <p>Tecnología Industrial y Laboratorio Cerámico.</p>	<p>Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Matemáticas.</p> <p>Conocimiento de Materiales.</p>
	<p>Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Diseño Asistido por</p>	

	Ordenador.	
Diseño Asistido por Ordenador. Idioma extranjero.	Profesor con la especialización correspondiente.	
Audiovisuales.	Cuerpo: Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño  Especialidades:  Fotografía Artística.  Fotografía.  Fotografía y Procesos de Reproducción.	Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño  Especialidades:  Técnicas Audiovisuales.  Fotografía Artística.  Teoría y Práctica de la Fotografía.  Fotografía.
Fotomecánica Aplicada a la Cerámica.	Cuerpo: Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño  Especialidades:  Fotgrabado.  Fotgrabado y Tipografía.  Fotomecánica.  Tipografía.  Reproducción e Impresión.  Serigrafía.	Cuerpo: Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño  Especialidades:  Cerámica Artística.  Decoración Cerámica.  Cerámica y Esmaltes.  Decoración sobre Loza.  Decoración sobre Porcelana.  Loza y Porcelana.  Reflejos Metálicos.  Hornos.  Pastas y Hornos.

		<p>Cerámica y Vidriera.</p> <p>Restauración Cerámica.</p> <p>Hornos y Maquinaria Cerámica.</p> <p>Esmaltes sobre Metal.</p>
<p>Proyectos de Modelismo y Matricería.</p>	<p>Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Diseño Cerámico.</p> <p>Diseño Industrial Cerámico.</p> <p>Proyectos de Arte Decorativo.</p> <p>Teoría y Práctica del Diseño.</p> <p>Modelado y Vaciado.</p> <p>Imaginería Castellana.</p> <p>Moldeaje de Figuras.</p> <p>Moldes.</p> <p>Adorno y Figura.</p>	<p>Cuerpo: Profesores de Artes Plásticas y Diseño</p> <p>Especialidades:</p> <p>Dibujo Artístico.</p> <p>Colorido y Procedimientos Pictóricos.</p> <p>Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa.</p> <p>Decoración sobre Pastas Cerámicas.</p> <p>Análisis de Forma y Color.</p> <p>Procedimientos Pictóricos.</p> <p>Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica.</p> <p>Dibujo Publicitario.</p> <p>Composición Ornamental.</p> <p>Estilización Artística y Colorido.</p> <p>Decoración Elemental Cerámica.</p>