

## **MÓDULO MATERIALES Y TECNOLOGÍA**

### **2º CURSO. C.F.G.M. DECORACIÓN CERÁMICA.**

PROFESORA: MERCEDES MARTÍNEZ RODRIGUEZ DE MONDELO.

CURSO: 2017-2018

#### **PRESENTACIÓN:**

El módulo de *Materiales y tecnología cerámica* es de 148 horas de duración que se distribuyen en dos cursos, el segundo curso son tres horas semanales con un total de 124h.

Sus contenidos se centran en el estudio de aspectos tales como, conceptos, procedimientos y actitudes. Por lo que se plantea la dificultad de no poseer un contenido acotado y formalizado, sino de tener que gestionar y en algunos casos ampliar todos los conocimientos del ciclo para la realización de cualquier trabajo debiendo de tener en cuenta en dicho análisis : El material, los procedimientos ,los conocimientos de dibujo tanto artístico como técnico, el volumen y sobre todo la lógica que atiende a los aspectos del campo de la cerámica , y por último, desde el discurso histórico, o sea, cómo ha evolucionado con el paso del tiempo el concepto de la cerámica.

En este módulo se instruye al alumnado sobre recursos y procedimientos técnicos básicos, necesarios para resolver cuantos problemas se le presenten. Capacitándolo para que sea capaz de aportar soluciones diferentes, nuevas y originales. Proporcionando la posibilidad de establecer relaciones entre técnica, forma y función. Capacidades estas de suma importancia en el desarrollo de su futura actividad profesional. Un profesional que, como contempla el currículo ,además de tener ideas y ofrecerlas como proyectos, pueda realizar sus propios prototipos, organizar la producción dentro de talleres o empresas, así como poseer el criterio necesario para valorar o reproducir modelos históricos.

El módulo del taller de cerámica y el módulo de materiales se complementan para un correcto desarrollo del proceso creativo y la organización lógica y racional del trabajo. Es tan importante el campo conceptual como el procedimental, con el concurso de ambos es probable lograr los objetivos. Estos les permitirán al alumno/a adquirir una formación de calidad que les posibilite realizar su trabajo como autónomo: desde su propia empresa, talleres o estudios, o podrá trabajar como empleado de una empresa que necesite sus servicios de una forma constante, en algún departamento específico de creación-prototipos-producción.

#### **OBJETIVOS:**

Objetivos específicos del módulo:

- Adquirir los conocimientos teórico-prácticos necesarios para comprender los cambios físico-químicos que se producen en el proceso cerámico.
- Clasificar los materiales cerámicos y analizar sus características y propiedades más significativas.
- Elaborar muestrarios cerámicos.
- Identificar los defectos más frecuentes en el proceso cerámico artesanal y conocer las principales causas que los provocan y los métodos adecuados para su subsanación.
- Conocer la terminología científica y técnica.

### **CONTENIDOS:**

- Afianzar los contenidos del primer curso.
- Fundamentos de física y química.
- Arcillas y Pastas cerámicas. Tipos. Características Componentes. Preparación.
- Materiales en la conformación de piezas. Materiales en la impermeabilización y decoración de piezas. Otros materiales de aplicación cerámica.
- Propiedades de las pastas: composición, color, plasticidad, granulometría, comportamiento en secado, temperatura de cocción y coeficiente de dilatación.
- Óxidos y Engobes.
- Esmaltes y Barnices. Materiales en la impermeabilización y decoración de piezas. Otros materiales de aplicación cerámica.

### **TEMAS TRANSVERSALES.**

Se trataran con los alumnos los siguientes temas:

- 1) Educación moral y cívica
- 2) Educación para la paz
- 3) Educación para la igualdad de oportunidades para ambos sexos. Coeducación.
- 4) Educación ambiental.
- 5) Educación para la salud.

### **TEMPORALIZACIÓN:**

La programación será abierta y flexible. El propio material, el barro, como el propio ritmo de aprendizaje de los alumnos, nos hace tener que cambiar la temporalización de las unidades didácticas aunque dentro de unos límites que serán por el buen funcionamiento de las mismas.

## UNIDADES DIDÁCTICAS:

### 1er. TRIMESTRE.

1. EL TALLER DE CERÁMICA.
2. LA CERÁMICA. PRINCIPIOS FÍSICO-QUÍMICO.
3. LAS ARCILLAS Y PASTAS. PROPIEDADES .TIPOS.
4. LOS ENGOBES.
5. ÓXIDOS Y PIGMENTOS.

### 2º. TRIMESTRE.

6. NATURALEZA Y COMPOSICIÓN DE LOS VIDRIADOS.
7. COCCION DE LAS PIEZAS .LOS HORNOS.
8. ENFERMEDADES PROFESIONALES, ACCIDENTES LABORALES Y MEDIO AMBIENTE.

## UNIDAD 1. EL TALLER CERÁMICO.

### **Objetivos:**

Que el alumno:

- Entienda el proceso cerámico.
- Conozca las maquinarias, herramientas, útiles de taller y su funcionamiento.
- Se familiarice con los espacios y la ubicación de las herramientas y los materiales.
- Se habitúe al orden y mantenimiento de los espacios que utiliza.
- Se pondrá en conocimiento, la importancia del módulo de materiales y tecnología y su interrelación con las demás áreas de conocimiento.

### **Contenidos:**

- El taller, ubicación de sus espacios.
- Maquinaria del taller. Uso y mantenimiento.
- Los materiales y herramientas del taller .Su uso y mantenimiento.
- El laboratorio del taller. Normas de seguridad.

### **Actividades:**

- Explicación teórica sobre las precauciones en el uso de las herramientas y maquinarias y peligrosidad de algunos productos cerámicos.
- Organización de los espacios y conocimiento del mismo.
- Limpieza y mantenimiento de las maquinarias y herramientas del taller.
- Presentación del laboratorio del taller. Distribución de los materiales.

- Puesta en común y explicación teórica sobre la peligrosidad y cuidado del taller.
- Explicación sobre el funcionamiento del aula y la metodología a seguir, las actividades por parte del alumno se reducen a copiar las necesidades materiales del aula.
- Presentación del laboratorio del taller. Distribución de los materiales
- Reparto de fichas.
- Confección de la lista de materiales, herramientas y maquinarias propias del taller.
- Establecimiento de normas básicas de utilización, limpieza y conservación.

### **Temporalización:**

Estas actividades se realizarán durante los primeros días de clase en septiembre.

Esta primera toma de contacto no deberá exceder de 2 horas como máximo, con el fin de no abrumar al alumnado con gran cantidad de datos. El alumno necesitará varias sesiones para irse adaptando al sistema de trabajo que este módulo requiere.

### UNIDAD 2. LA CERÁMICA. PRINCIPIOS FÍSICO-QUÍMICO.

Introducción, justificación y fundamentación.

Al abordar esta unidad didáctica dedicada al estudio de los principios físico-químicos, se expondrá la importancia e interés del hombre por conocer el universo que le rodea y utilizar, en su propio provecho, los procesos y transformaciones que en él se verifican. El alumno/a toma contacto con otro tipo de materias y sustancias, elementos y símbolos. Lo que representa también una continuidad progresiva en el aprendizaje.

Se insistirá, como en la unidad anterior, en la organización y secuenciación de los procesos.

### **Objetivos:**

Que el alumno:

- Conozca los conceptos básicos.
- Conozca la composición química de la arcilla.
- Conozca todo lo relativo a la plasticidad y contracción de la arcilla.
- Conozca las estructuras de los átomos.
- Se familiarice con las diferentes materiales, nomenclatura.
- Conozca las consecuencias de la utilización de los productos cerámicos.
- Conozca la importancia de la toxicidad, y tome las medidas oportunas.

### **Contenidos:**

- Conocer las consecuencias de la utilización de los productos cerámicos.
- Conocer los Materiales cerámicos y su toxicidad.
- Conocer la Química cerámica.

### **Actividades:**

- Explicación del tema.
- A lo largo del curso, en los diferentes ejercicios se aplicarán las distintas técnicas expuestas y se estudiarán el comportamiento de los materiales y sus posibilidades con la forma que permitirán ir descubriendo al alumnado diferentes vías y medios de expresión plástica y comprender las posibilidades de utilizar de diferente manera el concepto de interrelación entre espacio y forma.

#### **Temporización.**

- Exposición teórica 5 horas.

#### **Criterios de evaluación.**

Se valorará:

- El interés expuesto.
- El desarrollo de hábitos de trabajo personal o en grupo.
- El esfuerzo por el orden y la limpieza, cuidando los materiales propios o compartidos, así como el aula.
- La utilización de la terminología adecuada en la descripción oral o escrita de los procesos que se estén analizando.

#### **Instrumentos de evaluación.**

- Examen escrito 50%.
- Preguntas en clase. 30%
- Asistencia 10%

### UNIDAD 3. LAS ARCILLAS Y PASTAS. PROPIEDADES .TIPOS.

Introducción, justificación y fundamentación.

Al abordar la Unidad Temática dedicada al estudio de las propiedades de las arcillas y pastas, se expondrá la importancia de los distintos materiales en la cerámica, su evolución y las repercusiones de las distintas pastas en la cerámica contemporánea y en el arte en general.

El alumno toma contacto con otros tipo de materiales lo que representa también una continuidad progresiva en el aprendizaje.

Se insistirá, como en la unidad anterior, en la organización y secuenciación de los procesos. Se hará referencia a los diversos tipos de pastas.

#### **Objetivos:**

Que el alumno:

- Conozca el concepto de arcillas y pastas y sus características.
- Conozca y sepa distinguir distintos tipos de arcillas y pastas.
- Conozca y sepa diferenciar los materiales plásticos cerámicos y sus posibilidades manipulativas.
- Conozca las características de las arcillas, plasticidad, secado, transformación.

**Contenidos:**

- Arcillas y pastas .Materiales, clasificación.
- Propiedades de cambio y absorción.
- Plasticidad. Secado.
- Conocimiento y uso de los distintos materiales.
- Clasificación de las pastas, apreciación de posibilidades y limitaciones en su empleo.
- Arcillas para colada.
- Ensayos sobre materias primas.
- Conocimiento del condicionante de los distintos materiales en su preparación y propiedades de estos.
- Utilización de la terminología adecuada en la descripción oral o escrita de los procesos que se estén realizando.

**Actividades.**

- Teoría sobre materiales y sus utilidades, en la preparación de pastas cerámicas.
- Explicación teórica sobre arcillas y pastas.
- Reciclado de arcillas y pastas.
- Amasado de arcillas y pastas.

**Criterios de evaluación.**

Se valorará:

- El interés expuesto.
- El desarrollo de hábitos de trabajo personal o en grupo.
- El esfuerzo por el orden y la limpieza, cuidando los materiales propios o compartidos, así como el aula.
- La utilización de la terminología adecuada en la descripción oral o escrita de los procesos que se estén analizando.
- La adquisición de los contenidos.

**Instrumentos de evaluación.**

- Examen escrito 60%.
- Preguntas en clase. 30%.
- Asistencia 10%

**UNIDAD 4. LOS ENGOBES.**

Introducción, justificación y fundamentación.

En esta Unidad Temática dedicada al estudio de los engobes, se expondrá la importancia de los distintos materiales en la cerámica, su evolución y las repercusiones de las distintas pastas en la cerámica contemporánea y en el arte en general.

El alumno toma contacto con otro tipo de materiales lo que representa también una

continuidad progresiva en el aprendizaje.

Se insistirá, como en la unidad anterior, en la organización y secuenciación de los procesos..

### **Objetivos:**

Que el alumno:

- Recuerde qué es un engobe.
- Recuerde y afiance el proceso de fabricación de los engobes. Utilización y aplicaciones.
- Recuerde y afiance las diferentes técnicas decorativas con engobes.
- Valore la importancia de los óxidos como aportación del color a otros materiales cerámicos.
- Conozca y sepa utilizar los engobes vítreos.

### **Contenidos:**

- Los engobes, concepto, función, composición y transformación.
- Tipos de engobes.
- Engobes vítreos.
- Óxidos colorantes. Tipos. Teoría del color. Pigmentos.
- Preparación de los engobes. Distintas técnicas de aplicación.
- Terminología adecuada en la descripción oral o escrita de los procesos que se estén realizando.
- Técnicas decorativas de mono cocción y bi cocción.

### **Actividades:**

- Exposición teórica sobre los engobes.
- Preparación de engobes con barro rojo, barro blanco.
- Engobes vítreos.
- Realización de un muestrario de distintos tipos de engobes.
- Completar el muestrario de engobes realizados en 1º de Ciclo.
- Completar el muestrario de las técnicas de engobes realizados en 1º de Ciclo.
- Realizar un análisis, del uso de las posibilidades de su empleo.

### **Temporalización:**

Estas actividades se realizarán durante los meses de octubre y noviembre, alternándolas con otras unidades didácticas.

El muestrario de las técnicas se realizará en diciembre.

### **Criterios de evaluación.**

Se valorará:

- El interés expuesto.
- El desarrollo de hábitos de trabajo personal o en grupo.
- La adquisición de los contenidos.

- La utilización de la terminología adecuada en la descripción oral o escrita de los procesos que se estén analizando.

#### **Instrumentos de evaluación.**

- Examen escrito 60%.
- Preguntas en clase. 30%
- Asistencia 10%

### UNIDAD 5: ÓXIDOS Y PIGMENTOS.

Introducción, justificación y fundamentación.

En esta Unidad Temática dedicada al estudio de óxidos y pigmentos cerámicos, se expondrá la importancia de los distintos materiales en la cerámica, su evolución y las repercusiones de las distintas técnicas de decoración cerámica.

El alumno toma contacto con otro tipo de materiales lo que representa también una continuidad progresiva en el aprendizaje.

Se insistirá, como en la unidad anterior, en la organización y secuenciación de los procesos.

Se hará referencia a los diversos tipos óxidos y pigmentos.

#### **Objetivos:**

Que el alumno:

- Conozca y sepa diferenciar las materias primas colorantes.
- Conozca los óxidos, función, composición y transformaciones.
- Conozca la teoría del color, pigmentos.
- Conozca el proceso de utilización y aplicaciones.
- Conozca y sepa utilizar los óxidos opacificantes.

#### **Contenidos:**

- Óxidos colorantes. Puros y silicatados.
- Los óxidos, preparación aplicación, decoración.
- El uso de los óxidos como elemento colorante de engobes y vidriados.
- Técnicas decorativas de mono cocción y bi cocción.
- Los óxidos, composición, preparación, propiedades.
- Clasificación. opacificantes, materiales fundentes, pigmentos.
- Apreciación de posibilidades y limitaciones en su empleo.
- Utilización de la terminología adecuada en la descripción oral o escrita de los procesos que se estén realizando.

#### **Actividades:**

- Exposición teórica sobre los óxidos.
- Realizar muestrario de óxidos y pigmentos cerámicos.
- Utilizar óxidos opacificantes.



### **Temporalización:**

Las actividades de este tema deben estar finalizadas en la primera evaluación ya que serán necesarias para los posteriores trabajos que se realicen en el taller.

### **Criterios de evaluación.**

Se valorará:

- El interés expuesto.
- El desarrollo de hábitos de trabajo personal o en grupo.
- El esfuerzo por el orden y la limpieza, cuidando los materiales propios o compartidos, así como el aula.
- La utilización de la terminología adecuada en la descripción oral o escrita de los procesos que se estén analizando.

### **Instrumentos de evaluación.**

- Examen escrito 60%.
- Preguntas en clase. 30%
- Asistencia 10%

UNIDAD 5. CONFORMADO DE PIEZAS CERÁMICAS.(Preparación, conformación, secado, cocción, defectos).

Introducción, justificación y fundamentación.

De nuevo se plantea una Unidad Didáctica como apoyo al resto de unidades en las que tras obtener una obra en material definitivo, el alumno conocerá diferentes técnicas de conformado de piezas cerámicas, ampliando con ello su conocimiento sobre los materiales y su comportamiento, en una gran diversidad de posibilidades y resultados. Así como el secado y cocción de los productos cerámicos y los defectos que aparecen durante dicho proceso.

El ejercicio planteado desarrollaría una actitud positiva hacia el estudio del comportamiento de los materiales y sus características y posibilidades en el campo de la cerámica seriada.

### **Objetivos:**

Que el alumno:

- Conozca las técnicas de elaboración de formas por procedimientos manuales y mecánicos.
- Sepa organizar y planificar las distintas fases que configuran el proceso productivo.
- Conozca y sepa 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.
- Conozca los efectos de la cocción.

## **Contenidos.**

- Preparación de la arcilla, conservación y reciclado.
- Conformación piezas cerámicas.
- Proceso de secado.
- Conocimiento y uso de los distintos materiales.
- Clasificación de las pastas, apreciación de posibilidades y limitaciones en su empleo.
- Comprobación de forma práctica de las posibilidades expresivas de cada técnica y material.
- Técnicas de conformación cerámica.
- Conocimiento del condicionante de los distintos materiales en su preparación y propiedades de estos.
- Utilización de la terminología adecuada en la descripción oral o escrita de los procesos que se estén realizando.

## **Actividades:**

- Explicación de todos los métodos de construcción de piezas.
- Explicación de todos los estados por los que pasa la arcilla.
- Explicación de la idoneidad de cada uno de ellos para una técnica concreta.
- Explicación teórica sobre el secado y contracción.
- Preparar barbotinas.

## **Criterios de evaluación.**

Se valorará:

- El interés expuesto.
- El desarrollo de hábitos de trabajo personal o en grupo.
- El esfuerzo por el orden y la limpieza, cuidando los materiales propios o compartidos, así como el aula.
- La utilización de la terminología adecuada en la descripción oral o escrita de los procesos que se estén analizando.

## **Instrumentos de evaluación.**

- Examen escrito 50%.
- Preguntas en clase. 30%
- Asistencia 10%

## UNIDAD6: NATURALEZA Y COMPOSICIÓN DE LOS VIDRIADOS.

Introducción, justificación y fundamentación.

En esta unidad didáctica, se introducirá al alumno en el mundo de los vidriados cerámicos, para que sean capaces de seleccionar las materias primas más adecuadas para el tipo de soporte cerámico que deseen preparar y para el proceso de cocción designado.

Además de seleccionar las materias primas, Los alumnos serán capaces de formular composiciones con diferentes requisitos técnicos en base a la selección de las materias primas que aportan las propiedades necesarias. Las características de los vidriados cerámicos vienen determinadas por su composición y estructura, es por ello que se dedicará una parte al estudio de la estructura que presentan estos materiales, lo cual facilita el entendimiento de la variación de sus propiedades con la composición química.

Dada la importancia de las fritas cerámicas en la preparación de los vidriados cerámicos, se profundizará en el conocimiento de este tipo de materia prima semielaborada. Se establecen los primeros criterios para llevar a cabo una apropiada formulación de composiciones, esmaltes. Se establecerán las principales propiedades de los esmaltes, tanto de comportamiento durante el proceso como del producto acabado, indicándose las técnicas de determinación de dichas propiedades.

### **Objetivos:**

Que el alumno:

- Conozca y comprenda las operaciones tecnológicas básicas en la manipulación de materias primas, preparación de esmaltes cerámicos, así como analizar sus propiedades y comportamiento mediante el empleo de instrumentos y equipos adecuados.
- Conozca qué es un vidriado y sus características.
- Conozca qué es un barniz y sus características.
- Sepa diferenciar y preparar distintos esmaltes y barnices.
- Conozca los distintos métodos de aplicación.
- Conozca la distinta clasificación de los esmaltes.
- Conozca las etapas o fases de los procesos industriales de fabricación de productos cerámicos.
- Conozca, reconozca e investigue las distintas posibilidades del uso de los vidriados.
- Observe y aprecie las incidencias del calor en los materiales cerámicos, realizando comprobaciones.
- Sepa cómo se debe cargar un horno con piezas esmaltadas.
- Sepa distinguir las técnicas de sobre baño y bajo baño.
- Sepa distinguir los esmaltes de cuerda seca.
- Se Familiarice con los procesos productivos de fritas, esmaltes

### **Contenidos:**

- Los vidriados: concepto, características.
- Los barnices: concepto, características.
- Preparación.
- Técnicas de aplicación.
- Cocción del vidriado.

- Tipos de vidriados y barnices. Características y propiedades.
- Utilización de la terminología adecuada en la descripción oral o escrita de los procesos que se estén realizando.
- Compatibilidad pasta-barniz.
- Defectos de los vidriados.

#### **Actividades:**

- Preparación de los esmaltes y barnices que van a usar en las piezas realizadas en el taller.
- Aplicación de barnices mediante diferentes técnicas.
- Aplicación de barnices sobre las pruebas de engobes.
- Limpieza de las piezas para meterlas en el horno.
- Realización de diversas expresiones sobre sensibilización de superficies con distintas calidades de textura y dispuestos en un muestrario que haga la función de clasificador gráfico de este tema de calidades de superficies. Muestrario que ira completando cada alumno-alumna a lo largo de su permanencia en la asignatura con el fin de completar su fichero de imágenes personal.
- Utilización de la terminología adecuada en la descripción oral o escrita de los procesos que se estén realizando.

#### **Temporalización:**

- Esta actividad se irá realizando cuando las pruebas de engobes estén bizcochadas, Todas tendrán que estar terminadas a principios de enero.

#### **Criterios de evaluación.**

Se valorará:

- El interés expuesto.
- El desarrollo de hábitos de trabajo personal o en grupo.
- El esfuerzo por el orden y la limpieza, cuidando los materiales propios o compartidos, así como el aula.
- La utilización de la terminología adecuada en la descripción oral o escrita de los procesos que se estén analizando.

#### **Instrumentos de evaluación.**

- Examen escrito 60%.
- Preguntas en clase. 30%
- Asistencia 10%

### UNIDAD 6. COCCION DE LAS PIEZAS .LOS HORNOS.

Introducción, justificación y fundamentación.

Al plantear esta unidad didáctica, se pretende poner al alumno al alcance los conocimientos sobre el calor, como magnitud física, sus aplicaciones y las innovaciones que a lo largo del siglo XX se han llevado a cabo en el campo de la fabricación cerámica. La temperatura sus distintas escalas e instrumentos para medirla.

### **Objetivos:**

Que el alumno:

- Conozca los distintos mecanismos de transmisión del calor.
- Conozca los distintos instrumentos para medir la temperatura.
- Investigue y sepa utilizar los distintos estados físicos y cambios de estado de los materiales.
- Conozca el horno, sus partes, tipos.
- Las atmósferas de cocción y su influencia en el color.
- Conozca distintos métodos de medir las temperaturas .
- Aprenda la terminología de la disciplina.
- Descubra los cambios experimentado en distintos materiales por efecto del calor.
- Sepa identificar los fallos y posibles soluciones de los barnices y vidriados

### **Contenidos.**

- Concepto de horno.
- Evolución de los hornos a lo largo de la historia.
- Tipos de hornos.
- Evaporación.
- Sistemas para medir la temperatura de los hornos.
- Estibado y cocción de las piezas.
- Diferentes tipos de atmósfera y su influencia en el color.

### **Actividades:**

- Puesta en común sobre el tema.
- Realizar las cargas del horno siempre que sea posible, a lo largo de todo el curso.

### **Temporización.**

- Prácticas: todos los alumnos tendrán que cargar y descargar el horno siempre que sea posible durante todo el curso.

## UNIDAD 9. ENFERMEDADES PROFESIONALES, ACCIDENTES LABORALES, MEDIO AMBIENTE.

Introducción, justificación y fundamentación.

El motivo principal de esta unidad didáctica es hacer ver a los alumnos la importancia del buen uso de los materiales , tanto su conservación como su utilización. Ya que la acción reiterada de operaciones que comportan riesgos sin la debida protección, conduce a afecciones para la salud, que si se hacen crónicas, se convierten en enfermedades profesionales. Así como los distintos accidentes laborales que se pueden producir por la utilización de maquinarias propias del taller, y el cuidado al medio ambiente.

### **Objetivos:**

Que el alumno:

- Conocer las distintas enfermedades profesionales.
- Conocer los posibles accidentes laborales y su prevención.
- Como minimizar la emisión de residuos contaminantes.
- Conocer y saber utilizar los sistemas de tratamiento y reciclado de residuos.

### **Contenidos.**

- Silicosis. Saturnismo.
- Toxicidad.
- Cuidado del medio ambiente. Residuos
- Terminología adecuada en la descripción oral o escrita de los procesos que se estén realizando.
- Almacenamiento de productos y reciclaje.
- Conocer todas las medidas de seguridad en el taller.

### **Actitudinales.**

- Adquisición de curiosidad por comprobar las posibilidades de las diversas técnicas en orden a la expresión personal.
- Desarrollo de hábitos saludables de trabajo personal o en grupo.
- Responsabilidad en la organización de l laboratorio, así como en la conservación de materiales y del aula

### **Temporización.**

- Dada la importancia del tema para la salud del alumnado será tratado con frecuencia para que lo lleven a cabo diariamente.

### **Criterios de evaluación.**

Se valorará:

- Participación y asistencia.
- La utilización de la terminología adecuada en la descripción oral o escrita de los procesos que se estén analizando.
- Adquisición de los contenidos.

### **Instrumentos de evaluación.**

- Examen escrito 60%.

- Preguntas en clase. 10%
- Participación en la carga del horno 30%

## **METODOLOGÍA.**

### 1º.-Explicación teórica.-

Se explicaran los contenidos de cada unidad, las actividades a realizar, su desarrollo, útiles necesarios para su elaboración y los resultados que se pretenden obtener.

Cuando sea posible se apoyará con la muestra de trabajos realizados por alumnos de años anteriores, fotos de esos trabajos o una pequeña demostración por parte de la profesora.

Se consultaran los libros disponibles en clase.

Se les darán pautas para la búsqueda por Internet de cerámicas o ceramistas de cada una de las técnicas que se estén tratando.

### 2º.-Realización de la actividad.-

En esta fase se llevará a cabo la actividad propiamente cerámica y ocupará la mayor parte del tiempo disponible en el taller, se realizará con las herramientas, materiales y maquinaria disponibles.

Se establecen apartados consecutivos:

- Conformación de las piezas
- Tratamiento superficial decorativo.
- Estibado y cocción de las piezas.

Se llevará a cabo los siguientes puntos:

- Análisis de todo el proceso. Donde se estudiarán todos los problemas que surjan o puedan surgir y las posibles soluciones.
- Análisis de los resultados. Se estudiarán los posibles defectos sus causas y soluciones.

## **MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ATENCIÓN A ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS**

Se realizarán actividades de refuerzo o ampliación para atender a los alumnos con necesidades educativas específicas.

### 1º.-Actividades de refuerzo:

Para aquellos alumnos que no pudieran conseguir los resultados propuestos en la actividad, se establecerá una actividad menos complicada o bien se le dará más tiempo de realización, siempre y cuando el motivo no sea por faltas reiteradas sin justificar.

### 2º.- Actividades de ampliación:

Se establecerán unas actividades suplementarias o bien se les propondrá al alumnado hacer actividades más complejas que les permita mejorar y perfeccionar los contenidos adquiridos.

Para la atención a alumnos con necesidades educativas específicas se tomarán las medidas necesarias en cada momento, este curso nos encontramos con una alumna con dificultades visuales, para facilitarle su trabajo se le adaptará la altura de su lugar de trabajo y se mantendrá contacto con la ONCE para que nos facilite el instrumental necesario para ello.

### **ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES:**

El alumnado participará en las actividades realizadas por la escuela, jornadas de puertas abiertas, exposiciones, jornada de convivencia con la cocción de Raku, etc.

Se realizarán visitas a exposiciones y eventos culturales que consideremos de interés para el alumnado tanto en la provincia de Huelva como fuera de ella.

### **EVALUACIÓN:**

#### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.**

- Examen escrito u oral 70 %
- Participación en clase : 30 %

#### **CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN.**

Se valorará todo el proceso cerámico. El grado de cumplimiento de los objetivos, la adquisición de los contenidos así como todo el proceso de aprendizaje, Por tanto se tendrá en cuenta si el alumno/a:

- Conoce el proceso cerámico.
- Conoce, utiliza y mantiene correctamente los materiales, herramientas y maquinaria propios del taller, así como su vocabulario.
- Comprende y valora las necesidades ergonómicas de las instalaciones del taller.
- Conoce las técnicas de elaboración de formas por procedimientos manuales y mecánicos.
- Conoce correctamente las diferentes técnicas decorativas, tanto manuales como mecánicas, de obras únicas o seriadas.
- Organiza y planifica las distintas fases que configuran el proceso productivo.
- Conoce y lleva a cabo correctamente los procesos de secado, estibaje y cocción de las piezas.
- Valora e investiga sobre el material cerámico y sus cualidades expresivas.
- Muestra interés y participa en las actividades conjuntas.

#### **PLAN DE RECUPERACIÓN.**



Los alumnos/as calificados negativamente en cualquier trimestre podrán recuperar esa parte con la realización de un examen escrito. Se podrán realizar al final de curso, si fuese necesario, durante el periodo de prácticas en empresas las horas que se les indique.

Para facilitar al alumno que pueda realizar las piezas en el mismo periodo que sus compañeros, se realizarán una serie de trabajos alternativos extras por parte de los que van más avanzados, que no serán obligatorios para el resto, esto permitirá que el alumnado tenga su propio ritmo de trabajo sin verse perjudicado.

En septiembre el alumno/a deberá presentar un trabajo escrito sobre el tema que tenga que recuperar y realizará un examen teórico de la parte que sea necesario para recuperar.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **RECURSOS DIDÁCTICOS:**

Maquinarias y herramientas del Taller de cerámica :

- Dos hornos eléctricos grandes.
- Un Horno de pruebas.
- Un horno de gas.
- Una amasadora.
- Una laminadora.
- Tornos eléctricos.
- Tornetas.
- Un ordenador .
- Libros de temas y autores cerámicos.

Nombre de archivo: MATERIALES Y TECNOLOGÍA 2°  
Directorio: C:\Windows\system32  
Plantilla: C:\Users\usuario\AppData\Roaming\Microsoft\Plantillas\  
Normal.dotm  
Título: 2° CURSO  
Asunto:  
Autor: Alejandro  
Palabras clave:  
Comentarios:  
Fecha de creación: 11/10/2017 13:25:00  
Cambio número: 3  
Guardado el: 11/10/2017 14:14:00  
Guardado por: Alejandro  
Tiempo de edición: 9 minutos  
Impreso el: 26/10/2017 18:43:00  
Última impresión completa  
Número de páginas: 17  
Número de palabras: 4.600 (aprox.)  
Número de caracteres: 25.304 (aprox.)