



## Componente Curricular Bachillerato Técnico

### Figura Profesional Cerámica

DESARROLLO CURRICULAR

## **OBJETIVO GENERAL DEL CURRÍCULO**

Realizar operaciones de producción y réplica de alfarería y cerámica manejando y manteniendo en uso las instalaciones y equipos del taller, consiguiendo bajos costes de producción con la calidad requerida, en condiciones de seguridad y salud y organizar, administrar y gestionar un pequeño taller o estudio de cerámica artística.

### **A) MÓDULOS ASOCIADOS A UNIDADES DE COMPETENCIA**

- | Modelado y moldeado. (239 periodos)
- | Torneado. (169 periodos)
- | Horneado. (136 periodos)
- | Esculturas y Murales. (165 periodos)
- | Decoración cerámica. (169 periodos)

### **B) MÓDULOS DE CARÁCTER BÁSICO Y/O TRANSVERSAL**

- | Diseño aplicado a la cerámica. (239 periodos)
- | Materiales y productos empleados en la elaboración cerámica. (132 periodos)
- | Dibujo Técnico (206 periodos)

### **C) MÓDULO DE FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL**

(70 periodos)

### **D) MÓDULO DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO**

## **DESARROLLO CURRICULAR DEL MÓDULO**

### **MODULO DE MODELADO Y MOLDEADO**

#### **Objetivo del Módulo formativo:**

Conformar modelos de arcilla y preparar los moldes para su réplica.

(Asociado a la Unidad de Competencia 1)

Selección del tipo de contenido organizador: los procedimientos

#### **Identificación y ordenación de las Unidades de Trabajo (UT):**

**UT 1.** ¿Cómo analizar las arcillas? (18 periodos)

**UT 2.** Preparación de pastas (18 periodos)

**UT 3.** Máquinas y herramientas para el uso artístico y artesanal. (14 periodos)

**UT 4.** Cómo hacer una pieza a mano (20 periodos)

**UT 5.** Cómo hacer una pieza en molde (18 periodos)

**UT 6.** Métodos para manipular la arcilla (69 periodos)

**UT 7.** Formas hechas con placas (20 periodos)

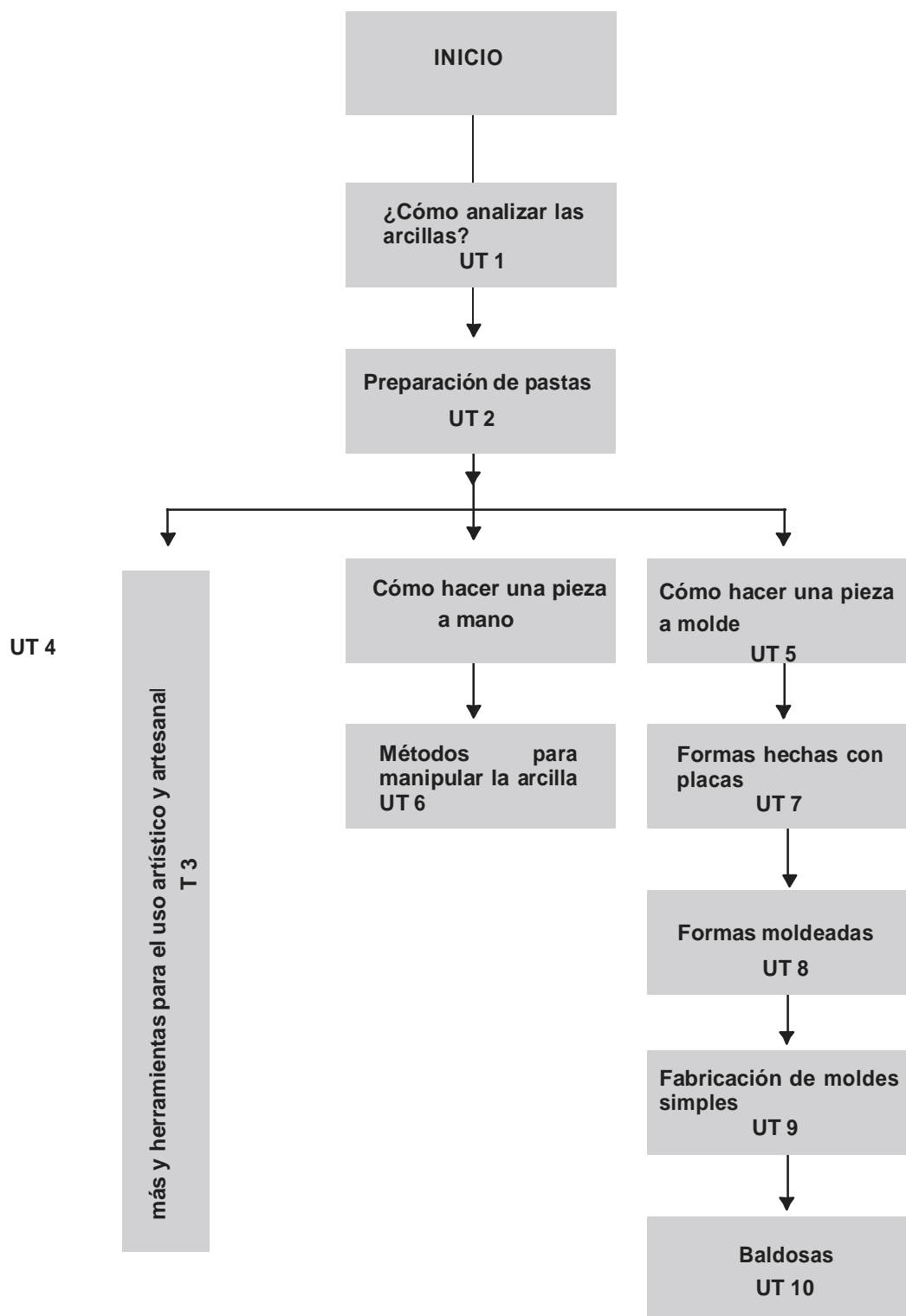
**UT 8.** Formas moldeadas (24 periodos)

**UT 9.** Fabricación de moldes simples (20 periodos)

**UT 10.** Baldosas (18 periodos)

**Total 239 períodos**

## RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO DEL MÓDULO Y CONEXIÓN ENTRE ELLAS



## DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 1 - ¿Cómo analizar las arcillas?

#### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Reconocer los tipos de arcillas más usuales en cerámica y clasificarlas según el uso al que serán destinadas.

(Tiempo estimado: 18 periodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- ¿Cómo extraer las arcillas de la localidad en que se vive?
- ¿Cómo determinar el comportamiento de las arcillas durante el trabajo y después de la cocción?

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Origen de las arcillas y caolines
- Variedades minerales de las arcillas
- Composición química de la arcilla
- Fundentes
- Arcillas comunes o fácilmente fusibles
- Arcillas para loza
- Caolines para porcelana
- Arcillas rosadas para gres
- Arcillas refractarias
- Tierras arcillosas para ladrillos
- Antiplásticos y plastificantes
- Extracción de arcillas
- Explotación en grandes yacimientos

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Observar los yacimientos potenciales de su entorno
- Interesarse por anotar en un cuaderno las experiencias realizadas
- Participar activamente en las actividades desarrolladas.
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Probar una arcilla local
- Realizar análisis porcentuales de diversas arcillas típicas

#### Criterios de evaluación

- Ha recogido muestras de barro y le ha quitado las impurezas por tamizado, le ha añadido agua y lo ha amasado a mano durante 15 minutos.
- Ha realizado todas las pruebas partiendo de arcilla en polvo seco.
- Ha comparado los porcentajes de sílice, alúmina, óxido de hierro, cal, óxido de manganeso, óxido de titanio, álcalis y la pérdida de calcinación.

**UNIDAD DE TRABAJO Nº 2: Preparación de pastas.**

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Preparar las pastas para que puedan ser utilizadas por un ceramista artístico o artesanal tanto en su trabajo a mano como en el torno o por el método de moldes.

**(Tiempo estimado: 18 periodos)**

**Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Método artesanal de preparación de pastas:
- Procedimiento a partir de arcilla en polvo seco.
- Procedimiento a partir de piedras de arcilla.
- Componer pastas de baja temperatura para modelado manual.

**Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Clasificación de las pastas y artículos cerámicos.
- Composición de pastas: materiales usuales.
- Temperatura de madurez.
- Arcillas usadas para componer pastas.
- Formulas de pastas de baja temperatura (1020°C /1080°C).
- Pastas de talco.
- Pastas con chatote.
- Pastas refractarias.
- Gres.
- Porcelana.

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Participar activamente en las actividades desarrolladas.
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Preparación de pastas con arcilla blanca, roja o rosada
- Preparar pastas para el trabajo a mano con un 70% de arcilla y un 30% de otros ingredientes antiplásticos.
- Analizar una pasta para determinar su comportamiento y prever los resultados

**Criterios de evaluación**

- Ha pesado la arcilla en polvo seco para preparar la pasta.
- Ha tamizado la pasta líquida.
- Ha analizado el porcentaje de contracción tanto en el secado como en la cocción.

**UNIDAD DE TRABAJO Nº 3: Máquinas y herramientas para el uso artístico y artesanal.**

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Preparar herramientas y utensilios cerámicos para que puedan ser utilizados a lo largo del proceso de modelado y moldeado.

**(Tiempo estimado: 14 periodos)**

**Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Fabricar estacas (palillos de modelar) de madera.
- Ahuecar piezas macizas con desbastadores.
- Obtener planchas de arcilla de espesor uniforme.
- Cortar tajadas de arcilla.
- Envolver piezas de barro para mantener su estado plástico.
- Preparar placas para mural de grosor uniforme con la máquina de hacer planchas.
- Obtener tiras y rollos de pasta uniforme con exacto grosor y forma.

**Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Herramientas y utensilios cerámicos: estacas, desbastadores, palo de amasar y listones, alambre con mangos, torneta, bolsas de polietileno, papel de lija y piedra de esmeril.
- Máquinas pequeñas: (trefiladota manual, máquina de hacer planchas, máquina amasadora, máquina de traficar y sus diferentes boquillas,

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Interés y aprecio por la obra «bien hecha».

- Rigurosidad en los análisis de las necesidades y de los recursos disponibles.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Amasar y homogenizar grandes cantidades de pasta húmeda con rapidez.
- Modelar vasijas circulares y simétricas sobre torneta de mano (torno de mesa).
- Dar a la pasta forma de tubos, caños, fideos, etc., de diferentes secciones.
- Fabricar ladrillos y tubos listos para experiencias escultóricas.

**Criterios de evaluación**

- Se ha utilizado la herramienta más apropiada al tipo de efecto que desea conseguir.
- Es capaz de fabricarse sus pequeños utensilios.
- Se han utilizado las herramientas que permiten alisar el barro, emparejar fondos, quitar rebabas y dar el «terminado» a las piezas.
- Se han amasado, homogeneizado y desaireado las cantidades de pasta húmeda suficientes para obtener «trafilas» de diversa sección cambiando las boquillas.

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 4: Cómo hacer una pieza a mano

### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Obtener piezas por diferentes métodos manuales.

(Tiempo estimado: 20 periodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- Preparación de la pasta o barro
- Amasado y batido de la pasta
- Confeccionar una vasija levantada en la torneta o torno de mesa.
- Confeccionar formas esféricas
- Realizar una tetera

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Pastas demasiado secas y demasiado húmedas
- Modelado directo
- Método de chorizos o rollos
- Método de tiras
- Método de planchas
- Paleteado
- Formas irregulares
- Otros métodos

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Interesarse por presentar con estética los trabajos.
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Confeccionar una forma cilíndrica por el método de tiras

#### Criterios de evaluación

- Se ha achatado una bola de pasta con la mano para preparar la base del cilindro
- Después de cortada la base circular del cilindro, se la ha retocado con una esponja húmeda.
- Se han colocado las tiras verticalmente en torno a la base antes de montarlas en la misma.
- Las costuras o tajos, realizados para unir la tira, se rellenan con un chorizo de pasta algo más blanda, primero por dentro y después por fuera de la pieza.
- Una vez rellenas las costuras, se han alisado las paredes.



**UNIDAD DE TRABAJO Nº 5: Cómo hacer una pieza en molde.**

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Producir piezas iguales mediante el uso de moldes de yeso.

(Tiempo estimado: 18 periodos)

**Procedimientos (contenidos soporte)**

- Reproducción de piezas iguales por colada.
- Reproducción de piezas iguales por prensado.

**Hechos/conceptos (contenidos organizadores)**

- Preparación de la barbotina.
- Preparación de los moldes para colada.
- La colada.
- Terminación de piezas coladas.
- Defectos de la colada.
- Preparación de moldes de prensado.

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Apreciar los elementos que aportan singularidad a los objetos cerámicos.

- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Preparar moldes para obtener piezas huecas.
- Preparar moldes para obtener piezas macizas.
- Obtener piezas de diferente color en su parte exterior e interna vertiendo barbotina.

**Criterios de evaluación**

- Se ha colado o vertido la barbotina dentro del molde seco.
- Se han formado piezas huecas con paredes de espesor uniforme.
- En los moldes de prensado se ha desprendido sola la pasta al ser absorbida la humedad por el yeso.

**UNIDAD DE TRABAJO Nº 6: Métodos para manipular la arcilla.**

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Iniciarse en los principales métodos de modelar arcilla y darle las formas deseadas con algún sentido estético.

**(Tiempo estimado: 69 periodos)**

**Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Método antiguo de formas pellizcadas.
- Método manual de formas arrolladas.
- Método de formas modeladas con torno.
- Modelación del cilindro básico.
- Modelado de cuencos y platos.

**Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Formas pellizcadas.
- Formas arrolladas.
- Formas modeladas.
- Utensilios de modelar.
- Puntos que deben recordarse en la modelación.

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Curiosidad por las habilidades de manipulación que se requieren para trabajar el material «sentir la arcilla».
- Capacidad de experimentar satisfacciones al modelar con torno.

- interés y aprecio por la obra «bien hecha»
- Rigurosidad en los análisis de las necesidades y de los recursos disponibles.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Modelar formas concoides, por pellizcado, con algún atractivo estético.
- Crear, por arrollamiento, formas puras carentes de funcionalidad.
- Modelar formas con el torno de alfarería.

**Criterios de evaluación**

- Se ha cuidado la abertura de la forma a partir de la bola de arcilla.
- Se ha conseguido acabar la forma con el espesor deseado.
- Se han bruñado las partes de la superficie que confieren originalidad a la pieza.
- Mientras que la arcilla giraba en el torno, ha adoptado posturas con las manos para estrujar, adelgazar y conformar la figura deseada.

## **UNIDAD DE TRABAJO Nº 7: Formas hechas con placas**

### **Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Fabricar manualmente piezas angulares de cerámica para recipientes, elementos estructurales y escultóricos.

**(Tiempo estimado: 20 períodos)**

#### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Disposición de las placas.
- Corte de placas con ayuda de plantillas.
- Decoración de las placas.
- Montaje de placas.
- Ajustes.

#### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Placas de arcilla.
- Aplastado, aplanado, adelgazado, allanamiento uniforme.
- Marcado, corte con plantilla.
- Utensilios empleados para la decoración.

#### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Interesarse por la experimentación con placas de arcilla.

- Analizar los elementos estructurales de edificios y esculturas realizados con placas.

#### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Doblar y pegar placas de arcilla.
- Fabricar un macetero con placas, combinando piezas angulares con variaciones sobre el tema de los cuatro lados.

#### **Criterios de evaluación**

- Ha conseguido envolver cuidadosamente un rodillo con una placa de arcilla que previamente se ha enrollado en un papel.
- Los lados de las piezas se mantienen juntos después de la cocción.
- En la obra realizada ha combinado el método de placas con otras técnicas para dotar de interés a la pieza.

**UNIDAD DE TRABAJO Nº 8: Formas moldeadas.**

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Empleo de moldes para dar forma a la arcilla y crear fondos útiles decorados creativamente.

**(Tiempo estimado: 24 periodos)**

**Procedimientos (contenidos soporte)**

- Modelado a presión.
- Nivelación de arcillas con rodillo.
- Vaciado.

**Hechos/conceptos (contenidos organizadores)**

- Herramientas y equipos empleados para la nivelación y extendido de la arcilla.
- Productos empleados para la limpieza de moldes.
- Defectos del aplastado y presionado de la arcilla.
- Cualidades expresivas del acabado superficial.

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Apreciar los elementos que aportan singularidad

A los objetos cerámicos.

- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Modelar platos llanos adaptados al contorno de un molde de yeso.

**Criterios de evaluación**

- Se ha nivelado la arcilla con el rodillo.
- Se ha colocado la arcilla nivelada en el molde.
- Se ha arreglado la arcilla sobrante.
- Se ha acabado la superficie del plato
- El plato está listo para decorarlo

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 9: Fabricación de moldes simples

### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Fabricar moldes de una o dos piezas que permita reproducir una forma de escayola de un modelo previamente realizado con arcilla plástica sólida o yeso

(Tiempo estimado: 20 periodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- Fabricación de moldes a presión, no circulares y de una pieza
- Fabricación de moldes a presión, circulares y de una pieza
- Fabricación de moldes de desprendimiento de una pieza
- Fabricación de moldes de dos piezas

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Utensilios de perfilar, alisar.
- Características y utensilios para trabajar con yesos
- Encolado de moldes
- Vertido de pastas

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Tener imaginación y fantasía para crear moldes con personalidad.

- Observar con atención objetos cerámicos para determinar el número de piezas que necesitaría su molde.
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Fabricar un molde a presión, no circular y de una pieza elaborando previamente las plantillas de los alzados y planta del modelo acabado.

#### Criterios de evaluación

- Ha realizado una serie de bocetos que muestren la planta y los alzados de la forma deseada.
- Ha construido con arcilla plástica el interior del boceto
- Ha retirado el encofrado y sacado el modelo de arcilla sin dañar el molde.

## **UNIDAD DE TRABAJO Nº 10: Baldosas**

### **Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Elaborar baldosas con mezclas de arcilla y arena para decorar paredes, inspiradas en frescos y tapices

**(Tiempo estimado: 18 periodos)**

#### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Fabricación de baldosas con placas de arcilla
- Fabricación de baldosas con bloques de arcilla plástica
- Fabricación de baldosas con moldes a presión
- Fabricación de baldosas con una prensa.

#### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Contractilidad y deformación de las baldosas
- Características del secado e las baldosas
- Dimensiones de las baldosas industriales
- Baldosas históricas (Egipto 3500 a.C.)

#### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Interesarse por los usos que vayan a darse a las baldosas.

- Apreciar la posibilidad de ilustrar y decorar superficies con las baldosas.
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

#### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Fabricar baldosas a partir de un bloque de arcilla.

#### **Criterios de evaluación**

- Se ha fabricado el bloque de arcilla plástica y se ha cortado la primera placa sin dificultad.
- Se ha repetido el proceso hasta descomponer el bloque en baldosas

## EJEMPLIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 3 - Máquinas y herramientas para el uso artístico y artesanal

Total de períodos de la Unidad de Trabajo: 14

Número de actividades propuestas: 4

#### ACTIVIDAD Nº 1

#### AMASAR Y HOMOGENEIZAR GRANDES CANTIDADES DE PASTA HÚMEDA CON RAPIDEZ

**Tiempo estimado:** 4 períodos

**Realización:** pequeño grupo

**Ubicación:** aula-taller

**Objetivos de la actividad:**

Ejecutar trabajos manuales con rapidez y recurrir a la maquinaria para dar a la producción artesana un carácter acorde con la época que vivimos.

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo:

Imágenes de esculturas confeccionadas manualmente con elementos amasados de diferente forma y sección; distintas texturas y acabados estereotipados; videos artesanales, acetatos y rotuladores especiales.

**Secuencia/desarrollo de la actividad:**

##### PROFESOR

- Describe las herramientas y utensilios de uso exclusivamente manual.
- Organiza grupos de trabajo y plantea de un problema relacionado con las máquinas que tanto arista como el artesano van incorporando a sus talleres cuando reciben un encargo de consideración. (Mural de 30 metros de largo requerirá cientos de planchas de pasta)

- Recoge lo realizado por los alumnos y coordina la exposición de los principales elementos mecánicos que se usan en el taller artesanal, artístico, industrial o semiindustrial.

##### ALUMNOS

- Atienden la exposición teórica
- Analizan el listado de tareas que se desprenden y las distribuyen
- Identifican los materiales, máquinas y utensilios.
- Amasan el barro a mano valiéndose de las herramientas que realmente sean necesarias.
- Elaboran una ficha del proceso por cada producto obtenido.
- Ponen en común de los resultados obtenidos.

**Seguimiento de la actividad por parte del**

##### PROFESOR

- Realiza un seguimiento del trabajo de los grupos, resolviendo las dudas o peticiones de más información
- Modera la puesta en común de las fichas, completando y ampliando las de los alumnos con los modelos que él tiene previamente elaborados

**Evaluación de la actividad realizada por el alumno:**

- Elaborar las fichas del proceso de amasado que permitan homogeneizar grandes cantidades de pasta húmeda.

#### ACTIVIDAD Nº 2

#### MODELAR VASIJAS CIRCULARES Y SIMÉTRICAS SOBRE TORNETA DE MANO (TORNO DE MESA)

**Tiempo estimado:** 4 períodos

**Realización:** individual

**Ubicación:** taller

**Objetivos de la actividad:**

Ejecutar formas cerámicas circulares y simétricas con facilidad y rapidez.

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo:

Formas cerámicas ejecutadas por las culturas más primitivas; distintas piezas recientes ejecutadas en el torno de mesa. Modelos estereotipados de jarrones vasos, platos, etc.; retroproyector, acetatos y rotuladores especiales. Plato de terracota ubicado en el suelo que actúe a la manera de torno, «plato para bailar la loza usado por artesanos colombianos», torreta de mesa con platina de aluminio, etc.

**Secuencia/desarrollo de la actividad:**

##### PROFESOR

- Describe las herramientas y utensilios de uso exclusivamente manual.
- Organiza grupos de trabajo y plantea de un problema relacionado con la ejecución de vasijas cerámicas perfectas. (Materia de 80 cm, por rollos)
- Recoge lo realizado por los alumnos y coordina la

exposición de las principales propuestas

##### ALUMNOS

- Atienden la exposición teórica
- Analizan el listado de tareas que se desprenden y las distribuyen
- Identifican los materiales, máquinas y utensilios.
- Tornean el barro a mano valiéndose de las herramientas que realmente sean necesarias.
- Elaboran una ficha del proceso por cada producto obtenido
- Ponen en común de los resultados obtenidos.

**Seguimiento de la actividad por parte del**

##### PROFESOR

- Realiza un seguimiento del trabajo de los grupos, resolviendo las dudas o peticiones de más información.
- Maneja un torno de mesa indicando sus posibilidades.
- Modera la puesta en común de las fichas, completando y ampliando las de los alumnos con los modelos que él tiene previamente elaborados

**Evaluación de la actividad realizada por el alumno:**

- Se han elaborado las fichas del proceso de torneado que permitan obtener piezas perfectas.
- Se han identificado todas las partes de un torno de mesa accionado a mano.

### ACTIVIDAD N° 3

#### CONFORMAR TUBOS, CAÑOS, FIDEOS, ETC., DE DIFERENTES SECCIONES

**Tiempo estimado:** 3 períodos

**Realización:** pequeño grupo

**Ubicación:** taller

**Objetivos de la actividad:**

Obtener hileras o trafilas de diferentes secciones y formas cambiando boquillas de salida.

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo:

Imágenes de esculturas confeccionadas manualmente con elementos amasados de diferente forma y sección.; distintas texturas y acabados estereotipados; videos artesanales, acetatos y rotuladores especiales.

**Secuencia/desarrollo de la actividad:**

**PROFESOR**

- Describe las herramientas y utensilios de uso exclusivamente manual.
- Organiza grupos de trabajo y plantea de un problema relacionado con las máquinas que tanto arista como el artesano van incorporando a sus talleres cuando reciben un encargo de consideración. (Mural de 30 metros de largo requerirá cientos de planchas de pasta)
- Recoge lo realizado por los alumnos y coordina la exposición de los principales elementos mecánicos que

se usan en el taller artesanal, artístico, industrial o industrial.

**ALUMNOS**

- Atienden la exposición teórica
- Analizan el listado de tareas que se desprenden y las distribuyen
- Preparan los materiales, máquinas y utensilios.
- Obtienen tiras y rollos de pasta uniforme y exacto grosor
- Obtienen formas cerámicas (tubos, caños, fideos) de sección cuadrada, rectangular, triangular y cilíndrica
- Elaboran una ficha del proceso por cada producto obtenido.
- Ponen en común de los resultados obtenidos.

**Seguimiento de la actividad por parte del**

**PROFESOR**

- Realiza un seguimiento del trabajo de los grupos, resolviendo las dudas o peticiones de más información
- Modera la puesta en común de fichas, completando y ampliando las de los alumnos con los modelos que él tiene previamente elaborados

**Evaluación de la actividad realizada por el alumno:**

- Elaborar las fichas del proceso de trefilado dibujando las diferentes boquillas que permitirán obtener las respectivas formas.

### ACTIVIDAD N° 4

#### FABRICAR LADRILLOS Y TUBOS LISTOS PARA EXPERIENCIAS ESCULTÓRICAS

**Tiempo estimado:** 3 períodos

**Realización:** pequeño grupo

**Ubicación:** aula - taller

**Objetivos de la actividad:**

Montar planchas trefiladas de diversa corte y sección para conformar una pequeña escultura o mural.

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo:

Imágenes de esculturas y murales confeccionadas manualmente con elementos amasados de diferente forma y sección.; distintas texturas y acabados estereotipados; videos artesanales, acetatos y rotuladores especiales.

**Secuencia/desarrollo de la actividad:**

**PROFESOR**

- Describe las herramientas y utensilios de uso exclusivamente manual.
- Organiza grupos de trabajo y plantea de un problema relacionado con las concepciones procesales de las esculturas. (Experiencias escultóricas con montajes y objetos prefabricados)
- Recoge lo realizado por los alumnos y coordina la

exposición de los principales elementos que han facilitado el trabajo de la escultura o mural.

**ALUMNOS**

- Atienden la exposición teórica
- Analizan el listado de tareas que se desprenden y las distribuyen
- Seleccionan los materiales, máquinas y utensilios.
- Obtienen formas diversas, manteniéndolas crudas y húmedas para posteriores montajes en esculturas.
- Elaboran una ficha del proceso por cada pieza obtenida.
- Poner en común de los resultados obtenidos.

**Seguimiento de la actividad por parte del**

**PROFESOR**

- Realiza el seguimiento del trabajo de los grupos, resolviendo las dudas o peticiones de más información
- Modera la puesta en común de las fichas, completando y ampliando las de los alumnos con los modelos que él tiene previamente elaborados

**Evaluación de la actividad realizada por el alumno:**

- Elaborar las fichas del proceso de amasado que permitan homogeneizar grandes cantidades de pasta húmeda.



## **DESARROLLO CURRICULAR DEL MÓDULO**

### **MODULO DE TORNEADO**

#### **Objetivo del Módulo formativo:**

Conformar piezas de alfarería (Asociado a la Unidad de Competencia 2) Selección del tipo de contenido organizador: los procedimientos

#### **Identificación y ordenación de las Unidades de Trabajo (UT):**

UT 1. Pastas de arcilla para torneear (16 períodos)

UT 2. Las herramientas del tornero (16 períodos)

UT 3. Cómo centrar la pella de barro (10 períodos)

UT 4. Cómo realizar cuencos y cilindros (24 períodos)

UT 5. Tallado o torneado con herramienta (24 períodos)

UT 6. Torneado de piezas grandes (18 períodos)

UT 7. Bordes, encastrés y tapaderas (14 períodos)

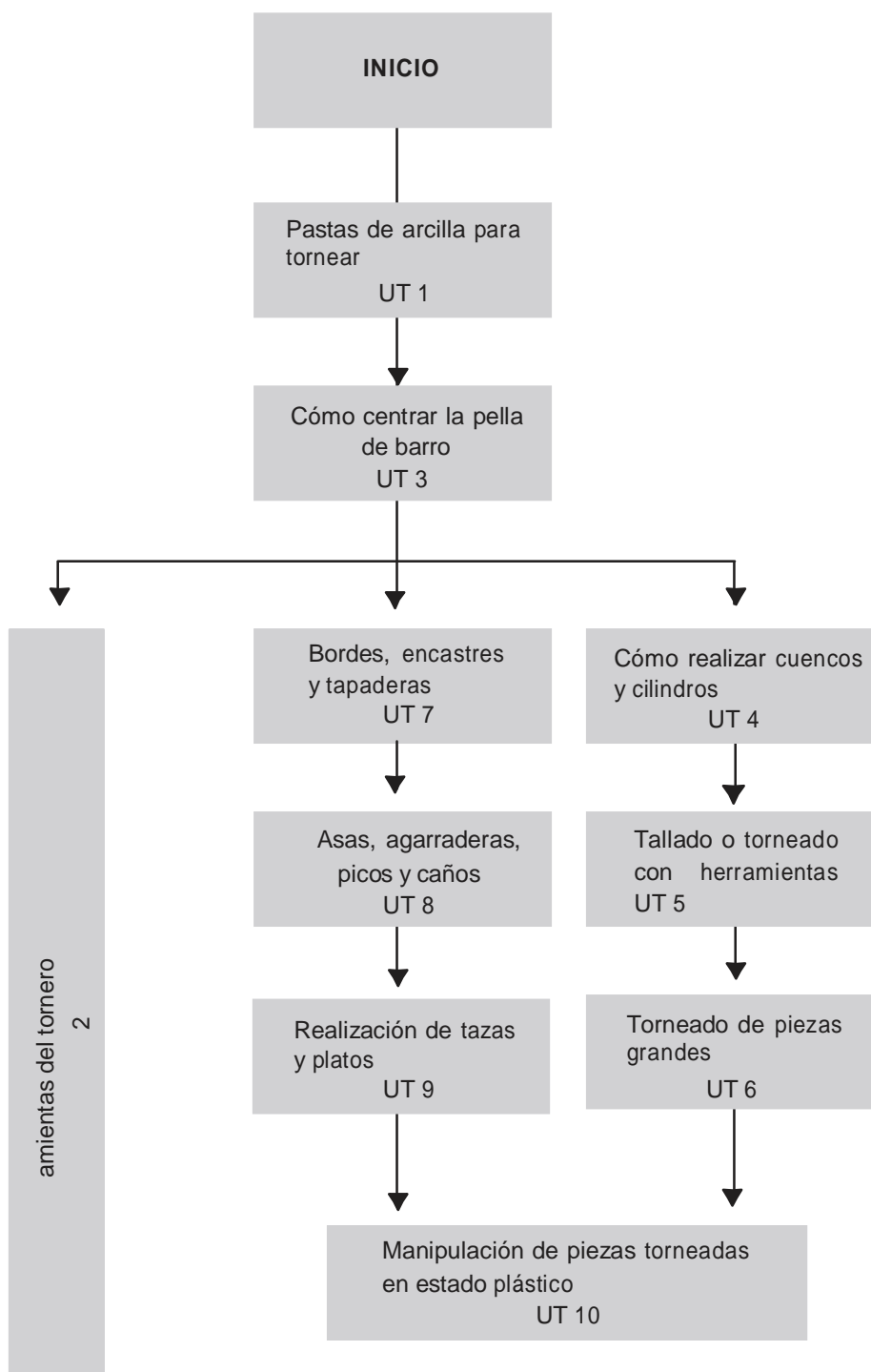
UT 8. Asas, agarraderas, picos y caños (15 períodos)

UT 9. Realización de tazas y platos (18 períodos)

UT 10. Manipulación de piezas torneadas en estado plástico (14 períodos)

**Total 169 períodos**

## RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO DEL MÓDULO Y CONEXIÓN ENTRE ELLAS



## DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 1: Pastas de arcilla para tornear

#### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Obtener pasta de arcilla consistente y constante adecuada para tornear a rueda

(Tiempo estimado: 16 períodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- ¿Cómo interpretar la información técnica de las arcillas comerciales?
- Procedimientos para mejorar las pastas de arcilla preparadas

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Arcillas y minerales que forman las pastas
- Arcillas pulverizadas
- Feldespatos
- Cuarzos y arenas
- Amasadora
- Galletera

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Guardar notas de registro de la información que encuentra, de manera que pueda comprobar sus progresos y acumular experiencia.

- Observar las características de las pastas de arcilla de su entorno
- Interesarse por anotar en un cuaderno las características que reflejan en los catálogos los suministradores de arcillas.
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Modificar pastas de arcilla para tornear

#### Criterios de evaluación

- La pasta elaborada puede cocerse a la temperatura requerida para el bizcochado y los vidriados sin un cuarteamiento excesivo.
- Se ha observado el comportamiento de la arcilla después de las cocciones de bizcochado y vidriado para determinar su deformación y contracción.
- Gusta el color de la pasta cocida y se ve bien el vidriado sobre ella.

**UNIDAD DE TRABAJO Nº 2: Las Herramienta del tornero.**

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Utilizar una colección de útiles característicos de los torneros para dar forma a la arcilla sobre las ruedas o tornos.

**(Tiempo estimado: 16 períodos)**

**Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Limpieza interior de las vasijas que se tornean
- Corte y separación de las vasijas de la cabeza del torno

**Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- La esponja
- Alambres
- Rodetes
- Herramientas de pulir
- Raspadores
- Dispositivos de medición
- Herramientas de tallar

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Guardar notas de registro de la información que encuentra, de manera que pueda comprobar sus progresos y acumular experiencia.

- Participar activamente en las actividades desarrolladas
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Preparar los útiles y herramientas para trabajar sobre el torno.
- Levantar e hinchar una forma con un raspador de madera para dar una mayor fuerza y dominio de la forma.

**Criterios de evaluación**

- En el corte se ha mantenido el alambre plano y tenso sobre la cabeza del torno evitando que se levante rebanando la base de la vasija.
- Se han utilizado diferentes materiales para preparar las herramientas personales.

### **UNIDAD DE TRABAJO Nº 3: Cómo centrar la pella de barro**

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:** Colocar la arcilla en el centro de la cabeza del torno antes de emprender cualquier forma.

**(Tiempo estimado: 10 períodos)**

**Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Centrado
- Preparación de la arcilla para comenzar el torneado

**Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Efectos que produce la fuerza centrífuga en la cabeza del torno
- Defectos producidos por las burbujas de aire.

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Observar atentamente al profesor y ensayar diferentes posiciones de la mano.
- Guardar notas de registro de la información que encuentra, de manera que pueda comprobar sus

progresos y acumular experiencia.

- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Preparar el torneado ejerciendo presión hacia adentro y hacia abajo sobre la pella de arcilla hasta sentir que está en el centro.

**Criterios de evaluación**

- Se ha humedecido la cabeza del torno antes de situar la pella o el cono de arcilla en el centro.
- Se han ensayado diferentes posiciones de la mano con objeto de llevar la arcilla al centro evitando movimientos rápidos y bruscos.

**UNIDAD DE TRABAJO Nº 4: Cómo realizar cuencos y cilindros.**

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Tornear cuencos y cilindros como formas básicas de alfarería en las que se basan todas las formas torneadas.

**(Tiempo estimado: 24 períodos)**

**Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Abertura de la pella de arcilla centrada
- Moldeado de la arcilla
- Afinado del borde
- Biselado de la base y corte

**Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Rectificado de paredes
- Posiciones de la mano y efectos que produce en el torneado

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Guardar notas de registro de la información que encuentra, de manera que pueda comprobar sus progresos y acumular experiencia.
- Apreciar los elementos que aportan armonía y ritmo en los objetos cerámicos.
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Tornear un cuenco sintiendo la dirección en que la rueda hace que vayan todas las formas.
- Tornear un cilindro comenzando con una base plana controlando tanto la presión de la mano y los dedos como la velocidad de la rueda.

**Criterios de evaluación**

- Se ha llevado la arcilla desde el fondo hacia arriba
- Se ha controlado la curva interior en la figura del cuenco
- En el cilindro se ha controlado que la arcilla se eleva cuando la mano del interior de la vasija se coloca ligeramente por encima de la mano de fuera.
- Al cortar las figuras por la mitad con un alambre se comprueba que el espesor de las paredes es el ideal

## **UNIDAD DE TRABAJO Nº 5: Tallado o torneado con herramienta**

### **Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Tallar piezas para conferir formas y texturas diferentes al torneado tradicional.

**(Tiempo estimado: 24 períodos)**

#### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Sujeción de las vasijas.
- Métodos de tallado.

#### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Ventajas de tallar el aro de asiento.
- Profundidad, ancho y espesor de las paredes.
- Huellas característica de las herramientas de tallar

#### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Guardar notas de registro de la información que encuentra, de manera que pueda comprobar sus progresos y acumular experiencia.
- Interés y aprecio por la obra «bien hecha».

- rigurosidad en los análisis de las necesidades y de los recursos disponibles.

#### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Realizar tallados en el torno sobre piezas secas hasta dureza de queso.

#### **Criterios de evaluación**

- La estética de las piezas ha cambiado al menos en el ángulo y la profundidad del pie y la huella visible que hace la herramienta de tallar al moverse a través de la arcilla.
- El tallado del pie ha contribuido a mejorar la estética y las exigencias funcionales de la pieza.

**UNIDAD DE TRABAJO Nº 6: Torneado de piezas grandes.**

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Producir piezas de gran tamaño que puedan abombarse para conseguir una variedad de figuras.

**(Tiempo estimado: 18 períodos)**

Procedimientos (contenidos organizadores)

- Torneado de piezas por separado
- Unión de piezas de forma diferente para ser torneadas.
- Añadido de rollos de arcilla

**Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- El torneado por partes
- Torneado de rollos

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Sensibilizarse ante la forma, el color y la textura característica de los materiales y procesos que utiliza.
- Guardar notas de registro de la información que encuentra, de manera que pueda comprobar sus progresos y acumular experiencia.

- Observar con atención fotografías y objetos artesanos para buscar elementos decorativos.
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Tornear, desde una sola pella grande de arcilla, figuras basadas en la forma de cono truncado.
- Producir grandes vasijas de almacenamiento en diferentes etapas torneando separadamente los cuerpos, las secciones superiores y los bordes

**Criterios de evaluación**

- Ha conseguido formas y recipientes de gran tamaño de apreciable valor estético.



## UNIDAD DE TRABAJO Nº 7: Bordes, encastrés y tapaderas

### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Realizar vasijas con bordes robustos y gruesos que mantengan la forma y sirvan de asiento a la tapadera.

(Tiempo estimado: 14 períodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- Formación de rebordes
- Medición de tapaderas
- Torneado de tapaderas

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Engrosamientos
- Estrujado y redondeado
- Asientos
- Herramientas empleadas
- Secciones de tapaderas

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Guardar notas de registro de la información que encuentra, de manera que pueda comprobar sus progresos y acumular experiencia.
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.
- Sensibilizarse ante las cuestiones de seguridad e

higiene en el trabajo y reconocer la utilidad de las medidas diseñadas para evitar las posibles repercusiones para la salud.

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Tornear un recipiente con tapadera

#### Criterios de evaluación

- Se ha formado un reborde fuerte presionando desde arriba con un dedo, mientras se aprieta con el pulgar y el índice por debajo.
- Se ha conducido la arcilla con suavidad para expulsar el aire que se produce al doblarla sobre sí misma
- El encastre se ha realizado enviando la mitad de la arcilla hacia dentro para formar el apoyo horizontal para la tapa, mientras que la otra mitad se ha movido hacia arriba y ligeramente hacia afuera, para formar una pared de retención..
- Se ha afilado el ángulo, entre borde y asiento, con un rascador

**UNIDAD DE TRABAJO N° 8:** Asas, agarraderas, picos y caños.

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Realizar vasijas con asas, agarraderas, picos o caños que sugieran sensaciones de formas y decorados cerámicos.

**(Tiempo estimado: 15 períodos)**

**Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Realización de asas estiradas de una pella de arcilla bien amasada
- Funcionamiento de picos y caños

**Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Cortado de una pella de arcilla
- Enrollado
- Modelado en bloque
- Prensado en molde
- Torneado

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Adoptar un método analítico con las formas y utilizar la sensibilidad para determinar hasta dónde tiene que llegar.

- Guardar notas de registro de la información que encuentra, de manera que pueda comprobar sus progresos y acumular experiencia.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- En una lámina facilitada por el profesor reconocer las distintas formas de asas, agarraderas, picos y caños.
- Realizar piezas de artesanía contemplando las cualidades positivas de las formas con asas, agarraderas, picos y caños.

**Criterios de evaluación**

- Las asas y agarraderas se han añadido a la vasija cuando está casi en dureza de cuero
- Los picos y caños elaborados vierten líquidos sin gotear

**UNIDAD DE TRABAJO N° 9:** Realización de tazas y platos.

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:** Tornear pequeñas series con formas sencillas.

**(Tiempo estimado: 18 períodos)**

**Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Cálculo de los pesos de arcilla que comporta el tornear tazas o platos.

**Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Tamaño final de la pieza, pesos, medidas y cantidades de arcilla necesaria para su elaboración
- Composición, humedad y compacidad de las pastas
- Métodos más apropiados de ejecución

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Sensibilizarse ante los sentimientos y expresiones de la belleza, la fascinación, la fuerza de las distorsiones, el poder de las contradicciones.

- Asombrarse de las formas que emergen para producir una serie sutil de figuras.
- Guardar notas de registro de la información que encuentra, de manera que pueda comprobar sus progresos y acumular experiencia.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- En una lámina facilitada por el profesor reconocer las distintas formas simbólicas.
- Diseñar piezas de artesanía contemplando las cualidades positivas de....

**Criterios de evaluación**

- Los platos y tazas presentan una suave línea espiral extensa y continua desde el borde exterior hasta el punto central.

**UNIDAD DE TRABAJO Nº 10:** Manipulación de piezas torneadas en estado plástico

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Realizar nuevas concepciones de piezas cerámicas más sueltas en la forma.

**(Tiempo estimado: 14 períodos)**

**Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Controlar el estado de las piezas, dureza y plasticidad.
- Realizar deformaciones en las piezas.
- Realizar calados, esgrafiados, incisiones, facetados.
- Unión de piezas diversas al objeto torneado.
- Controlar el secado para su posible decoración.

**Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Herramientas y utensilios cerámicos: tornetas, vaciadores, devastadores, rodillos de incisiones alambre cortador, cuchillos y herramientas cortantes, esponjas, pinceles, depósitos de barbotina

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Interés y aprecio por la obra bien hecha.
- Rigurosidad en los análisis de las necesidades y de los recursos disponibles.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Facetado de piezas.
- Deformaciones, según necesidades.
- Realización de uniones de distintos elementos.

**Criterios de evaluación**

- Se han utilizado las herramientas de forma apropiada.
- Se han manipulado los objetos de acuerdo con los modelos.
- Se han realizado uniones de forma limpia y bien repasada.

## EJEMPLIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

### UNIDAD DE TRABAJO N°10 - Manipulación de piezas torneadas en estado plástico

Número de actividades propuestas: 3

#### ACTIVIDAD N° 1

#### FACETADO DE PIEZAS

**Tiempo estimado:** 4 períodos

**Realización:** Individual

**Ubicación:** Aula-taller

**Objetivos de la actividad:**

Modificar una pieza de revolución y convertirla en un objeto poligonal.

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo

Diapositivas, fotocopias, bibliografía, compases de interior y exterior y colección de objetos para ser utilizados como modelo.

**Secuencia/desarrollo de la actividad**

**PROFESOR**

- Describe las herramientas y utensilios de uso exclusivamente manual.
- Organiza grupos de trabajo y plantea un problema relacionado: solucionar de forma mecánica el facetado de cien piezas (mielera)
- Recoge lo realizado por los alumnos y coordina la exposición de los principales elementos mecánicos que se usan en el taller artesanal, artístico, industrial o semi industrial.

**ALUMNOS**

- Atender a la exposición teórica.
- Analizar el listado de tareas que se desprenden y distribuirlas.
- Preparar los materiales, máquinas y utensilios.
- Valorar los aspectos estéticos.
- Familiarizarse con la manipulación de piezas en estado plástico.
- Organizar el proceso de trabajo y comprender las posibilidades expresivas del material cerámico.
- Elaborar una ficha del proceso por cada producto elaborado.

**Seguimiento de la actividad por parte del**

**PROFESOR**

- Realiza un seguimiento del trabajo de los grupos, resolviendo las dudas o peticiones de más información.
- Modera la puesta en común de las fichas, completando y ampliando las de los alumnos, con los modelos que él tiene previamente elaborados.

**Evaluación de la actividad realizada por el alumno:**

- Se ha facetado un objeto cerámico.
- Se ha realizado el ejercicio con limpieza y estética.

#### ACTIVIDAD N° 2

#### DEFORMACIONES DE PIEZAS

**Tiempo estimado:** 5 períodos

**Realización:** Individual

**Ubicación:** Aula-taller

**Objetivos de la actividad:**

Manipular las formas para un uso concreto y experimentación estética en la búsqueda de nuevas aportaciones en la forma.

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo:

Diapositivas, fotocopias, bibliografía, vídeos y obras de artistas que usan la cerámica como medio de expresión.

**Secuencia/desarrollo de la actividad:**

**PROFESOR**

- Describe las herramientas y utensilios de uso exclusivamente manual.
- Organiza grupos de trabajo y plantea un problema relacionado: realizar tipos de deformaciones que se puedan utilizar como elemento útil: pitorros, asas, etc.
- Recoge lo realizado por los alumnos y coordina la exposición de los principales elementos mecánicos que se usan en el taller artesanal, artístico, industrial o semi industrial.

**ALUMNOS**

- Atender a la exposición teórica.
- Analizar el listado de tareas que se desprenden y distribuirlas.
- Preparar los materiales, máquinas y utensilios.
- Valorar los aspectos estéticos.
- Familiarizarse con la manipulación de piezas en estado plástico.
- Reflexionar sobre el origen de las formas.
- Prestar atención a los procesos de taller, que pueden ser fuentes de creación.
- Elaborar una ficha del proceso por cada producto elaborado.

**Seguimiento de la actividad por parte del**

**PROFESOR**

- Realiza un seguimiento del trabajo de los grupos, resolviendo las dudas o peticiones de más información.
- Modera la puesta en común de las fichas, completando y ampliando las de los alumnos, con los modelos que él tiene previamente elaborados.

**Evaluación de la actividad realizada por el alumno:**

- Se ha realizado un trabajo teórico sobre la manipulación que realiza Picasso en su obra cerámica.
- Se han realizado distintas deformaciones en un mismo modelo de piezas.

**ACTIVIDAD N° 3**

**REALIZAR UNIONES DE DISTINTOS TIPOS DE ELEMENTOS**

**Tiempo estimado: 5 períodos**

**Realización: Individual**

**Ubicación: Aula-taller**

**Objetivos de la actividad:**

**Realizar pegues y acoples a las piezas de alfarería.**

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo: Diapositivas, fotocopias, bibliografía, documentación gráfica de sistemas de pegues de asas, adornos, pitorros y elementos creativos.

**Secuencia/desarrollo de la actividad:**

**PROFESOR**

- Describe las herramientas y utensilios de uso exclusivamente manual.
- Organiza grupos de trabajo y plantea un problema relacionado: hacer modificaciones de asas en un mismo producto. Diseñar diez asas distintas.
- Recoge lo realizado por los alumnos y coordina la exposición de los principales elementos mecánicos que se usan en el taller artesanal, artístico, industrial o semiindustrial.

**ALUMNOS**

- Atender a la exposición teórica.
- Analizar el listado de tareas que se desprenden y distribuirlas.
- Preparar los materiales, máquinas y utensilios.
- Entender que las formas a veces son productos de la unión de distintos elementos.
- Valorar en conjunto una obra.
- Sistematizar los procesos de creación.

**Seguimiento de la actividad por parte del profesor:**

- Realiza un seguimiento del trabajo de los grupos, resolviendo las dudas o peticiones de más información.
- Modera la puesta en común de las fichas, completando y ampliando las de los alumnos, con los modelos que él tiene previamente elaborados.

**Evaluación de la actividad realizada por el alumno:**

- Se ha diseñado un útil para la colocación de asas en una taza.
- Se han realizado todo tipo de pegues (asas, pitorros, adornos, unión de piezas, etc.)

## **DESARROLLO CURRICULAR DEL MÓDULO**

### **MODULO DE HORNEADO**

Objetivo del Módulo formativo:

Obtener piezas de cerámica artística bizcochadas y esmaltadas. (Asociado a la Unidad de Competencia 2)

Selección del tipo de contenido organizador: los procedimientos

Identificación y ordenación de las Unidades de Trabajo (UT):

**UT 1.** La cocción cerámica (10 períodos)

**UT 2.** Hornos de leña (10períodos)

**UT 3.** Hornos de gas (10 períodos)

**UT 4.** Hornos eléctricos (15 períodos) **UT**

**5.** Accesorios del horno (10períodos) **UT 6.**

Cocciones de bizcocho (15 períodos) **UT 7.**

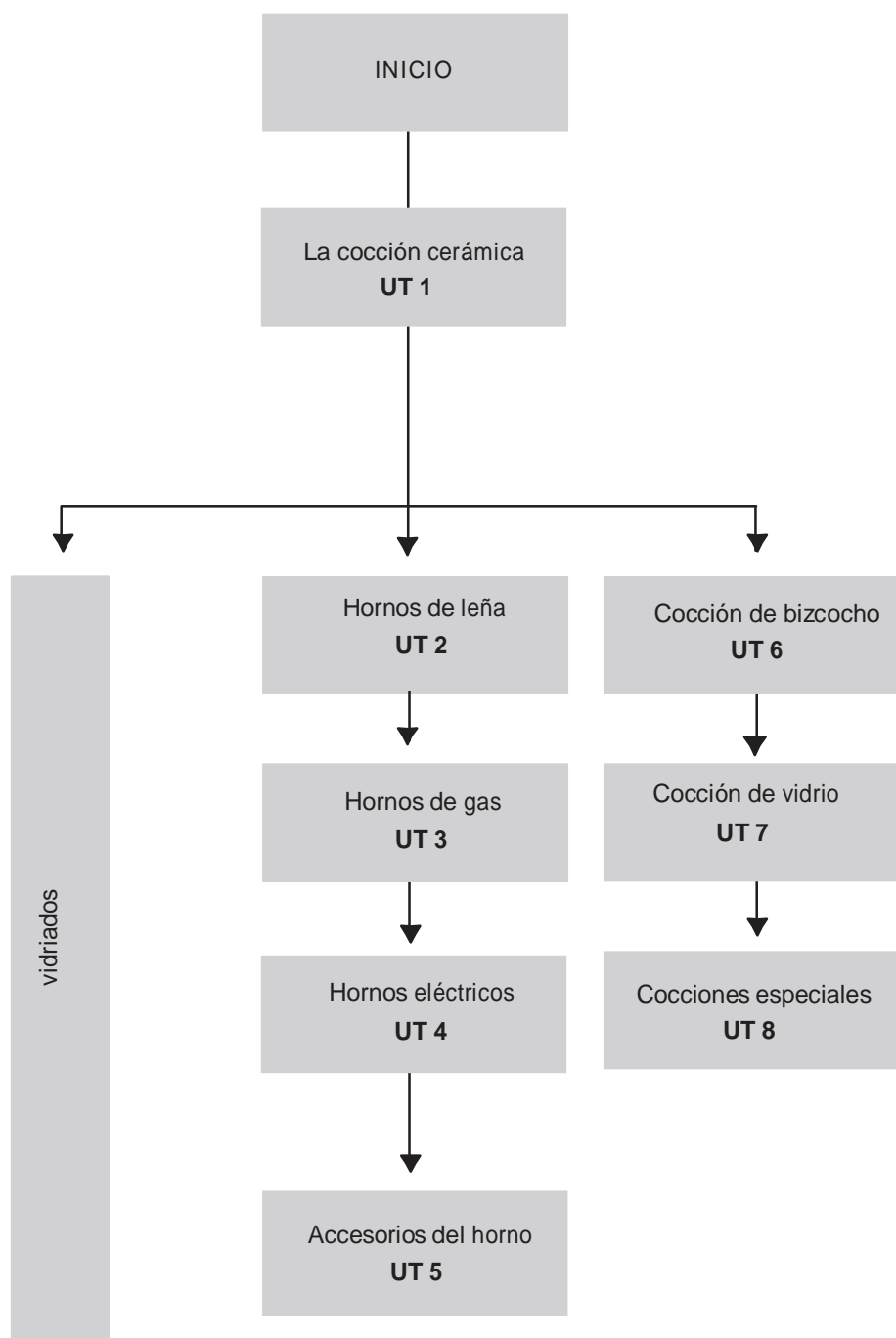
Cocciones de vidriado (16 períodos) **UT 8.**

Cocciones especiales (10 períodos) **UT 9.**

Vidriado (40períodos)

**Total 136 períodos**

**RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO DEL MÓDULO  
Y CONEXIÓN ENTRE ELLAS**





## DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 1: La cocción cerámica

(Tiempo estimado: 10 períodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- Definir un horno
- Conocer las transformaciones y fenómenos físicos químicos que ocurren en la cocción.
- Controlar curvas de hornadas de bizcocho
- Controlar curvas de hornada de esmalte
- Realizar diagramas de curvas de temperatura-tiempo y atmósferas de horno.
- Clasificar los tipos de horno, según los diferentes tipos de cocción.
- Clasificar los tipos de horno, según combustible.
- Visitar diversos talleres con sistema de cocción diferentes.

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Concepto de necesidades:
  - Material gráfico y documental.
  - Pirometría analógica.
  - Pirometría digital.
  - Conos «seger».
  - Cañas pirométricas.
  - Pirometría óptica.
  - Hornos experimentales.
  - Controladores de presión.
  - Herramientas y utensilios cerámicos: tornetas,

vaciadores, devastadores, rodillos de incisiones, alambre cortador, cuchillos y herramientas cortantes, esponjas, pinceles, depósito de barbotina.

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Interés y aprecio por la obra bien hecha.
- Rigurosidad en los análisis de las necesidades y de los recursos disponibles.

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Diseño curvas de hornada.
- Mantenimiento de las distintas partes del horno (limpieza de los distintos conductos y chimeneas).
- Carga de horno.
- Organización y aprovechamiento del taller de horno.

#### Criterios de evaluación

- El alumno ha comprendido cómo se comporta el material cerámico en cada momento de la cocción.
- Se ha diseñado una curva de cocción de bizcocho.
- Se ha diseñado una curva de cocción de esmalte.
- Se han mantenido en perfecto estado los elementos del horno.
- Se ha diseñado el proceso de cocción de una producción realizada en taller.

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 2: Hornos de leña

### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Realizar piezas pequeñas de barro cocido a baja temperatura con vidriado de plomo y fritas blandas en un horno de leña.

(Tiempo estimado: 10 períodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- ¿Cómo construir un pequeño horno de leña de baja temperatura?
- Proceso tradicional de cocción de cerámica de baja temperatura (Raku)
- Aplicación de vidriados de Raku

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Diagrama de construcción de un horno de leña
- Repertorio de vidriados transparentes, opacos y coloreados

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Equipo básico para realizar las cocciones de Raku
- Capacidad de experimentar los efectos de un fuego real sobre la arcilla.
- Ensayar formulas y apuntar resultados.
- Disfrutar al controlar los procedimientos que aseguran los buenos resultados
- Participar activamente en las actividades desarrolladas.

- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Elaboran con arcilla basta vasijas de Raku.
- Ensayar formulas de vidriados de Raku
- Leer los signos de la cocción cerámica: el soplado de aire o el vapor a través de los agujeros de observación, el cambio de color de las vasijas, la niebla de la chimenea, el aspecto del fuego y el olor de las llamas.

#### Criterios de evaluación

- La carga debe ser controlada para llevar las vasijas de arcilla a cerámica con una economía razonable de tiempo y combustible.
- Las vasijas se pueden sacar calientes y al rojo para sumergirlas en agua sin que estallen en pedazos.
- Las vasijas que se agrieten pueden ser vidriadas con óxidos metálicos normales y conseguir efectos transparentes, opacos y coloreados.

### **UNIDAD DE TRABAJO Nº 3: Hornos de gas.**

#### **Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Realizar cochuras cerámicas de diferentes tipos

**(Tiempo estimado: 10 períodos)**

#### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- ¿Cómo controlar y economizar el calor aportado por la combustión del gas?

- Participar activamente en las actividades desarrolladas
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente

#### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- El horno de gas abierto de corriente descendente
- La mufla cerrada
- Ventajas e inconvenientes en la elección del tipo de horno
- Instalación del tanque de combustible
- Emplazamiento idóneo de los hornos de gas

#### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Obtener piezas de cerámica artística bizcochada y esmaltada en hornos de gas.
- Realizar una cocción en condiciones reductoras en el horno tipo mufla.

#### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Mantener en perfecto estado de uso los instrumentos de horneado

#### **Criterios de evaluación**

- Ha evitado una cocción demasiado rápida para no dañar sus elementos refractarios.
- Ha controlado el proceso evitando que se dañen ciertos vidriados

## **UNIDAD DE TRABAJO Nº 4: Hornos eléctricos**

### **Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Realizar cocciones reductoras y altas temperaturas de diferentes piezas cerámicas.

**(Tiempo estimado: 15 períodos)**

#### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Manejo de un horno eléctrico pequeño de 1.300° C
- Manejo de un horno mediano.

#### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- La corriente eléctrica y el calor
- Instrumentos para controlar la temperatura en un horno eléctrico
- Ventajas e inconvenientes del horneado eléctrico.
- Reducción en un horno eléctrico

#### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Prestar atención a cada una de las fases y asegurarse de que los fallos no sean debidos a descuidos.

- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

#### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- En un esquema facilitado por el profesor reconocer los distintos componentes de un horno eléctrico.
- Realizar cocciones reductoras
- Realizar cocciones a altas temperaturas

#### **Criterios de evaluación**

- Ha regulado la velocidad de cocción, la temperatura de maduración y la atmósfera del horno

**UNIDAD DE TRABAJO Nº 5: Accesorios del horno.**

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Elegir y utilizar los artículos refractarios para estibar un horno.

**(Tiempo estimado: 10 períodos)**

**Procedimientos (contenidos soporte)**

- Colocación de vasijas
- Colocación de los conos medidores de velocidad de cocción
- Procedimientos de inspección de accesorios defectuosos.

**Hechos/conceptos (contenidos organizadores)**

- Bateas, repisas y planchas refractarias
- Pilares y extensiones (tubulares, almenados)
- Gradillas para sostener baldosas
- Trípodes, espuelas y caballetes
- Alambre de níquel-cromo
- Indicadores y reguladores de temperatura
- Conos pirométricos

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Apreciar las propiedades que caracterizan los accesorios del horno.
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Identificar y seleccionar los accesorios más idóneos para el trabajo a realizar.
- Identificar con precisión la temperatura interior del horno.

**Criterios de evaluación**

- Los accesorios elegidos están preparados para resistir la temperatura a la que va a encenderse el horno y que el tamaño de las bateas deje un espacio de 12 mm entre ellas y la pared del horno permitiendo una buena circulación del calor.

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 6: Cocción de bizcocho

Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Transformar la loza cruda en vasija manteniendo un acabado de bizcocho.

(Tiempo estimado: 15 períodos)

### Procedimientos (contenidos organizadores)

- Empaquetado de un horno de bizcocho
- Procedimiento de cocción

### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Estiba de un horno
- Empaquetamiento de bizcocho
- Disposición de bateas del horno

### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Cuidar la colocación de las piezas
- Asegurarse de hacer un agujero apenas visible a las vasijas que tengan una bolsa de aire encerrada.
- No apilar vasijas decoradas con óxidos ya que los colores pueden volatilizarse y posarse en otras
- Interés y aprecio por la obra «bien hecha»
- Rigurosidad en los análisis de las necesidades y de los recursos disponibles

### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Visitar una industria de cerámica para ver los

empaquetados de las carretillas que van a entrar en el túnel de horneado.

- Empaquetar un horno con diferentes piezas evitando la posibilidad de causar daños después de la cochura.
- Realizar la cocción controlando el proceso con horno eléctrico

### Criterios de evaluación

- Se ha cuidado la distribución de cuencos, platos y fuentes para permitir que las piezas se expandan y contraigan libremente.
- Se han evitado deformaciones de asas al mantenerlas apartadas de las zonas calientes del horno.
- Las vasijas se han cocido con las tapaderas puestas para evitar desajustes.
- Las grandes baldosas se han colocado sobre una alfombra de arena vertida en los estantes para permitir su libre expansión y contracción.
- El horno ha tardado en enfriarse el mismo tiempo que llevó calentarlo
- La apertura y descarga se hace por debajo de los 200° C.

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 7: Cocción de vidrio

### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Cocer vidrio aplicado sobre bizcocho

(Tiempo estimado: 16 períodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- Preparación de los accesorios del horno
- Estibado de una cocción de vidrio en tierra cocida
- Estibado para una cocción de gres
- Procedimiento para la cocción de vidrio

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Ciclo de cocción
- Defectos en el vidriado
- Encendido del horno
- Aumento y mantenimiento de la temperatura en el horno
- Temperaturas de maduración del vidrio
- Periodo de remojo

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Cuidar la colocación de las piezas
- Cepillar cuidadosamente el horno para eliminar los

pequeños fragmentos de piezas o desprendimientos de revestimientos.

- interés y aprecio por la obra «bien hecha»
- rigurosidad en los análisis de las necesidades y de los recursos disponibles.

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Preparar y controlar el horno para cocer vasijas a las que se les ha aplicado vidrio.

#### Criterios de evaluación

- Se ha aplicado un baño a la superficie superior de las bateas que vayan a utilizarse.
- Se ha comprobado que todos los accesorios están en buenas condiciones.
- Las piezas de altura similar se han colocado juntas.
- Se han eliminado los trozos cortantes con una piedra de afilar.

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 8: Cocciones especiales

### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Realizar cocciones de bizcocho y vidrio experimentando variaciones en la temperatura y atmósfera del horno.

(Tiempo estimado: 10 períodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- Cocción reductora
- Cocción de raku
- Cocción con serrín

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Cambios de color producidos en la cocción reductora
- Manipulado de tiros para conseguir una atmósfera reductora
- Combustibles empleados para reducir en hornos eléctricos y muflas

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Tener imaginación y fantasía para aprovechar los

efectos aleatorios producidos en la experimentación.

- Observar con atención efectos y texturas obtenidos con las cocciones especiales para buscar elementos decorativos.
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Cocer una serie de vasijas por diferentes procedimientos y pulimentarlas hasta obtener diferentes tonalidades de negro.

#### Criterios de evaluación

- Se han realizado diferentes tipos de cocción con diferente duración para conseguir una amplia gama de tonalidades.



## **UNIDAD DE TRABAJO Nº 9: Vidriado**

### **Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Confeccionar un vidriado y aplicarlo.

**(Tiempo estimado: 40 períodos)**

#### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Preparación de un vidriado
- Aplicación del vidriado: inmersión, vertido y proyección o rociado.

#### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- ¿Qué es un vidriado?
- Composición: sílice, flujos o fundentes, alúmina.
- La proporción de los ingredientes: vidriado para loza, vidriado de cenizas (preparación de las cenizas) y vidriados para barro cocido.
- El concepto de un vidriado base
- Adiciones de un vidriado base: opacidad, color (óxido de hierro, óxido de cobalto, óxido de cobre, bióxido de manganeso) y mateado
- La utilización de arcilla pulverizada en un vidriado: caolín, arcilla plástica, arcilla roja para barros cocidos, arcillas locales y bentonita
  - La arcilla del cuerpo y la atmósfera del horno.

#### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Familiarizarse con los nombres químicos empleados

para denominar los ingredientes minerales.

- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.
- Sensibilizarse ante las cuestiones de seguridad e higiene en el trabajo y reconocer la utilidad de las medidas diseñadas para evitar las posibles repercusiones para la salud.

#### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Vidriar algunos trabajos realizados para modificar su textura, color o efecto decorativo.
- Obtener escalas de color con vidrios fundidos
- Elaborar colores controlando su composición y mezcla para garantizar su uniformidad.

#### **Criterios de evaluación**

- Con el vidriado se han conseguido diferentes texturas, colores y efectos decorativos experimentales.
- Se ha conseguido un vidriado liso y sin defectos que proporciona a las vasijas un recubrimiento higiénico cobre, bióxido de manganeso

## EJEMPLIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

UNIDAD DE TRABAJO Nº 1

Número de actividades propuestas: 4

### ACTIVIDAD Nº 1

#### DISEÑAR CURVAS DE HORNADA

**Tiempo estimado:** 3 períodos

**Realización:** En grupo

**Ubicación:** Aula-taller

**Objetivos de la actividad:**

Conocer los cambios o transformaciones físico-químicos que se proponen en el material cerámico en el proceso de cocción, ya que cada material y tipo de proceso exige un tratamiento diferente.

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo:

Diapositivas, fotocopias, material técnico y bibliografía.

**Secuencia/desarrollo de la actividad:**

##### PROFESOR

- Describe las herramientas y utensilios de uso exclusivamente manual.
- Organiza grupos de trabajo y plantea un problema relacionado: curva de hornada para un bizcocho de unas placas de un mural, realizado en gres chamotado.
- Recoge lo realizado por los alumnos y coordina la exposición de los principales elementos mecánicos que se usan en el taller artesanal, artístico, industrial o semiindustrial.

##### ALUMNOS

- Atender a la exposición teórica.
- Analizar el listado de tareas que se desprenden y distribuirlas.
- Preparar los materiales, máquinas y utensilios.
- Valorar el tamaño de las placas
- Contar con la cantidad de agua de constitución y programar una subida lenta.
- Elaborar una ficha del proceso por cada producto elaborado.

**Seguimiento de la actividad por parte del**

##### PROFESOR

- Realiza un seguimiento del trabajo de los grupos, resolviendo las dudas o peticiones de más información.
- Modera la puesta en común de las fichas, completando y ampliando las de los alumnos, con los modelos que él tiene previamente elaborados.
- Expone y comenta en grupo los resultados.

**Evaluación de la actividad realizada por el alumno:**

- Se han conocido las transformaciones de los elementos cerámicos en distintas temperaturas.
- Se han anotado y representado gráficamente las curvas de hornada.
- Se han distinguido curvas para cada material en concreto.

### ACTIVIDAD Nº 2

#### MANTENIMIENTO DE LAS DISTINTAS PARTES DEL HORNO

**Tiempo estimado:** 3 períodos

**Realización:** En grupos de tres

**Ubicación:** Aula-taller de hornos

**Objetivos de la actividad:**

Conservar el material de hornada en condiciones operativas y saber realizar pequeñas reparaciones o modificaciones.

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo:

Diapositivas, fotocopias, material técnico, gráfico, taller de herramientas, repuestos y bibliografía.

**Secuencia/desarrollo de la actividad:**

##### PROFESOR

- Describe las herramientas y utensilios de uso exclusivamente manual.
- Organiza grupos de trabajo y plantea un problema relacionado: reparación de un sector de resistencias de un horno eléctrico (reparación provisional).

##### ALUMNOS

- Atender a la exposición teórica.

- Analizar el listado de tareas que se desprenden y distribuirlas.
- Preparar los materiales, máquinas y utensilios.
- Mantener el horno con todo tipo de medidas de seguridad.
- Limpieza de los diversos conductos del horno (chimeneas, alimentadores, ventiladores).
- Cerrado del horno, vagonetes de hornos túnel.
- Elaborar una ficha del proceso por cada producto elaborado.

**Seguimiento de la actividad por parte del**

##### PROFESOR

- Realiza un seguimiento del trabajo de los grupos, resolviendo las dudas o peticiones de más información.
- Modera la puesta en común de las fichas, completando y ampliando las de los alumnos, con los modelos que él tiene previamente elaborados.

**Evaluación de la actividad realizada por el alumno:**

- Se han conocido los elementos de un horno.
- Se han distinguido las partes fundamentales del horno.
- Se han prevenido las consecuencias de una deficiente instalación del horno.
- Se ha mantenido el horno en condiciones operativas.

### ACTIVIDAD N° 3

#### LA COCCIÓN CERÁMICA

**Tiempo estimado:** 4 periodos

**Realización:** En grupos de tres

**Ubicación:** Aula-taller de hornos

**Objetivos de la actividad:**

Saber colocar con agilidad y eficiencia una carga de material cerámico, dependiendo del tipo de producto (porcelana, alfarería, vajillería, escultura, etc.)

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo:

Diapositivas, fotocopias, desplazamiento a una fábrica (azulejera, artesanal, loza, porcelana) y bibliografía.

**Secuencia/desarrollo de la actividad:**

##### PROFESOR

- Describe las herramientas y utensilios de uso exclusivamente manual.
- Organiza grupos de trabajo y plantea un problema relacionado: planificar la colocación de un mural cerámico de piezas irregulares en un horno de gas. Planificar la colocación de un horno de figuritas iguales de porcelana de 20 cms. de altura en un horno eléctrico.

##### ALUMNOS

- Atender a la exposición teórica.
- Analizar el listado de tareas que se desprenden y distribuirlas.
- Preparar los materiales, máquinas y utensilios.
- Preparar soportes y material de carga.
- Conocer composición de distintos productos aislantes

de las placas.

- Conocer distintos sistemas de colocación y material de estiba.
- Cajas de hornada de platos (material de carga)
- Cajas de hornada de azulejos (material de carga)
- Elaborar una ficha del proceso por cada producto elaborado.

**Seguimiento de la actividad por parte del**

##### PROFESOR

- Realiza un seguimiento del trabajo de los grupos, resolviendo las dudas o peticiones de más información.
- Modera la puesta en común de las fichas, completando y ampliando las de los alumnos, con los modelos que él tiene previamente elaborados.

**Evaluación de la actividad realizada por el alumno:**

- Se han aprendido normas de seguridad para cargar un horno.
- Se ha aprendido a limpiar placas y a protegerlas.
- Se han conocido las distancias entre las piezas.
- Se ha controlado la verticalidad y consistencia de la carga.
- Se han manejado con agilidad y cuidado las piezas cerámicas, en estado crudo y esmaltada.
- Se ha aprendido a distribuir la carga del horno.
- a cargar un horno con seguridad. Se han conocido los elementos de un horno.
- Se han distinguido las partes fundamentales del horno.
- Se han prevenido las consecuencias de una deficiente instalación del horno.
- Se ha mantenido el horno en condiciones operativas.

### ACTIVIDAD N° 4

#### ORGANIZACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL TALLER DEL HORNO

**Tiempo estimado:** 4 periodos

**Realización:** En grupos

**Ubicación:** Visitas a un taller industrial (vajillerías, tejas)

**Objetivos de la actividad:**

Conocer la organización real de un taller de cerámica.

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo:

Material didáctico y diapositivas de distintos talleres.

**Secuencia/desarrollo de la actividad:**

##### PROFESOR

- Describe las herramientas y utensilios de uso exclusivamente manual.
- Organiza grupos de trabajo y plantea un problema relacionado: Diseñar la instalación de un horno de gasde 1 m. Estanterías de material crudo y cocido. Espacios para placas y material de estiba.

##### ALUMNOS

- Atender a la exposición teórica.
- Analizar el listado de tareas que se desprenden y distribuirlas.
- Preparar los materiales, máquinas y utensilios.
- Prevenir necesidades de un taller.
- Controlar reservas de material de combustión.
- Programar las cargas del horno.

**Seguimiento de la actividad por parte del**

##### PROFESOR

- Realiza un seguimiento del trabajo de los grupos, resolviendo las dudas o peticiones de más información.
- Modera la puesta en común de las fichas, completando y ampliando las de los alumnos, con los modelos que él tiene previamente elaborados.

**Evaluación de la actividad realizada por el alumno:**

- Se ha tenido conocimiento de las necesidades de un taller, dependiendo de su tipo de producción y de su fuente de calor (leña, electricidad, gas, fuel).
- Se ha completado la actividad planteada por el profesor.

## **DESARROLLO CURRICULAR DEL MÓDULO**

### **MODULO DE ESCULTURAS Y MURALES**

**Objetivo del Módulo formativo:**

Encajar y montar piezas cerámicas para esculturas y murales.

(Asociado a la Unidad de Competencia 3)

Selección del tipo de contenido organizador: los procedimientos

**Identificación y ordenación de las Unidades de Trabajo (UT):**

UT 1. ¿Cómo modelar esculturas y murales? (12 períodos)

UT 2. Ahuecado de esculturas (12 períodos)

UT 3. Técnicas de secado (10 períodos)

UT 4. Procedimientos de cocción. (10 períodos)

UT 5. Murales sobre placas y baldosas. (24períodos)

UT 6. ¿Cómo adosar, fijar o aplicar un mural? (12 períodos)

UT 7. Escultura cerámica. (30 períodos)

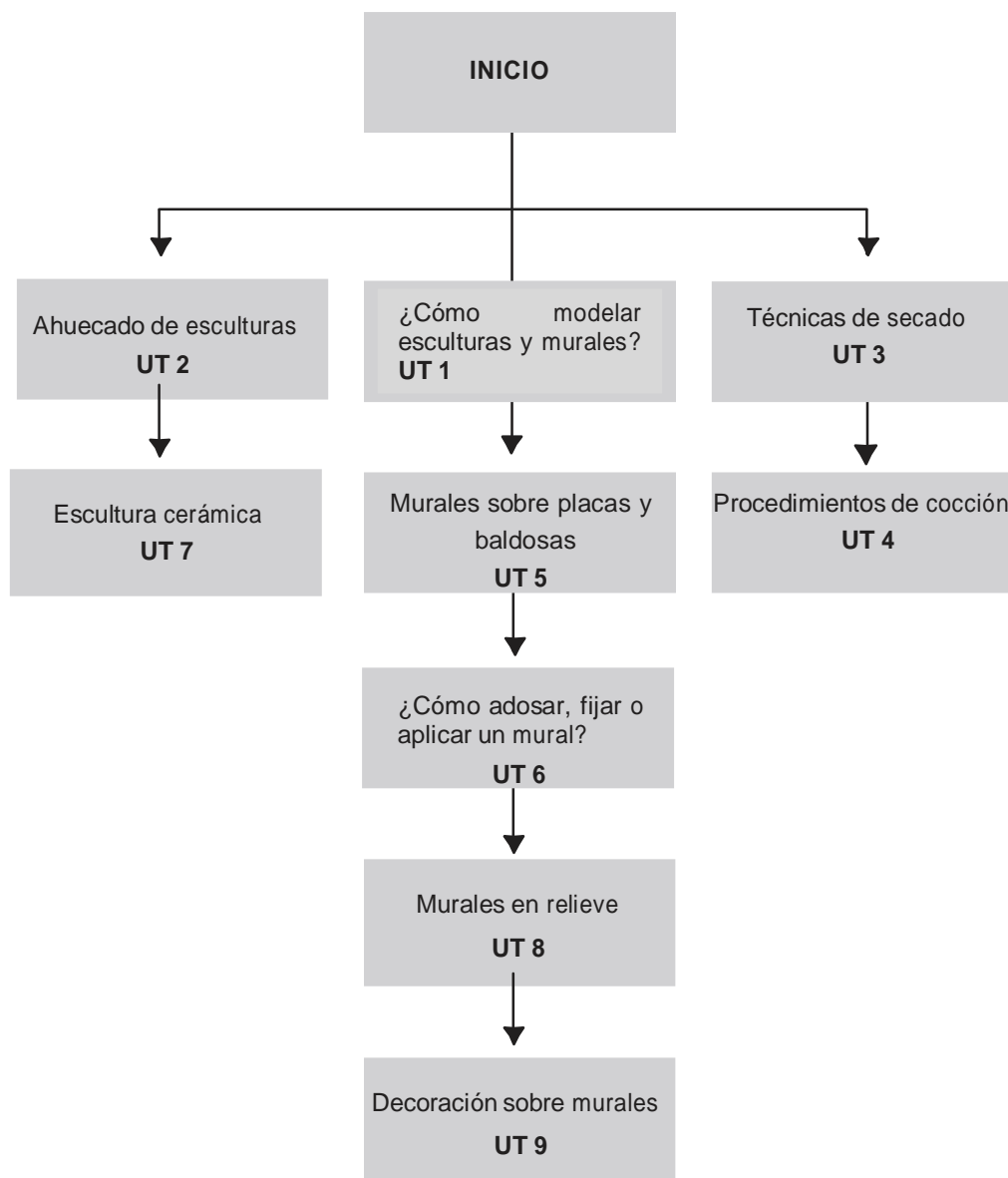
UT 8. Murales en relieve (30 períodos)

UT 9. Decoración sobre murales. (25 períodos)

**Total 165 períodos**

## RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO DEL MÓDULO

### Y CONEXIÓN ENTRE ELLAS



## DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 1: ¿Cómo modelar esculturas y murales?

#### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Modelar a mano figuras en macizo para escultura y murales, utilizando pasta con chatote grueso

(Tiempo estimado: 12 períodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- Cómo modelar pequeñas figuras de barro con chatote con un espesor de paredes de hasta 3 cm
- Cómo pasar un dibujo al barro
- Cómo realizar bocetos, dibujos y prototipos para definir y controlar el volumen

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Materiales empleados en el modelado de pequeñas figuras.
- Tableros y mallas para soporte.
- Organización y aprovechamiento de taller
- Vástagos para escultura de bulto redondo.
- Herramientas y utensilios de modelado, amplia gama de palillos, vaciadores, raspates, cuchillos, alambre, hilo de nylon para cortar, esponjas y pinceles, depósito de barbotina, pulverizadores, plástico para tapar

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Observar los motivos artesanales de su entorno
- Interesarse por anotar en un cuaderno las ideas que se le van ocurriendo
- Valorar la expresión correcta y la utilización de los términos adecuados para explicar las ideas que tiene sobre las esculturas y los murales.

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Realización de bocetos preparatorios
- Modelado de relieve
- Modelado de bulto redondo

#### Criterios de evaluación

- El alumno ha comprendido cómo se realiza el dibujo y el modelado para su posterior realización
- Se ha realizado un relieve
- Se ha modelado un bulto redondo
- Se ha aprendido a tabicar y preparar el barro para el mural

**UNIDAD DE TRABAJO Nº 2: Ahuecado de esculturas.**

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Eliminar la mayor parte de la pasta usada dejando unas paredes de espesor lo más uniforme posible.

**(Tiempo estimado: 12 periodos)**

**Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Cómo ahuecar o vaciar piezas cuyo espesor o anchura sobrepase los 3,5 cm.
- Procesos de partido, desbastado, alisado interior y unión de la escultura.

**Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Consistencia de pastas cerámicas
- Herramientas y utensilios de ahuecado: vaciadores, palillos, respetes, cuchillos, alambre, hilo de nylon para cortar, esponjas y pinceles, pulverizadores, vástagos para escultura de bulto redondo, Tableros y mallas para soporte.

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Mantener en perfecto estado de uso los instrumentos de ahuecado
- Participar activamente en las actividades desarrolladas.

- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Ahuecar una figura entera desde el lado que resulte más cómodo trabajar
- Cortar en dos mitades una escultura para ahuecarlas y volverlas a unir.

**Criterios de evaluación**

- Se ha realizado el ahuecado estando la pieza todavía húmeda y con cierta consistencia como para poder soportar la pieza hueca sin que se desplome.
- Se ha controlado el grosor de las paredes para evitar que la pieza pueda deformarse durante el secado o la cocción.

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 3: Técnicas de secado.

#### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Controlar el secado manual de piezas grandes

(Tiempo estimado: 10 períodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- Cálculo del porcentaje de encogimiento de las piezas grandes.
- Métodos de secado
- ¿Cómo reparar grietas?

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Porcentaje de contracción de una arcilla o de una pasta
- Etapas del secado
- Elementos que dificultan el proceso de secado
- Temperatura y velocidad de circulación del aire durante el secado
- Defectos del secado y sus remedios

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Interesarse por experimentar las sensaciones táctiles que pueden determinar si una pieza se halla

secándose (fría) o está completamente seca (calidez).

- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Retrasar la velocidad de secado de una escultura cubriendo las piezas con material plástico delgado y retirándolo en tiempo y forma.
- Retrasar el secado de un mural para compensar con un secado uniforme y lento las inevitables diferencias en el espesor de las paredes

#### Criterios de evaluación

- Se ha realizado un secado uniforme en toda la pieza, cubriendo más tiempo las partes más delgadas.
- Se ha observado la aparición de grietas antes de la cocción.



**UNIDAD DE TRABAJO Nº 4: Procedimientos de cocción.**

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Preparar las esculturas y murales para el horneado, tratando de que el corte (en su caso) caiga en zonas de unión o en paredes donde no desequilibre el conjunto.

**(Tiempo estimado: 10 períodos)**

**Procedimientos (contenidos soporte)**

- Analizar los elementos de las esculturas y murales para su horneado

**Hechos/conceptos (contenidos organizadores)**

- Hornos de talud
- Hornos de leña y de carbón
- Hornos a carbón mineral
- Hornos orientales
- Hornos eléctricos
- Hornos a gas

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Apreciar las cualidades estéticas de las esculturas

- Apreciar los elementos que aportan armonía y ritmo en los murales cerámicos.
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Hornear esculturas y murales a fuego muy lento al principio de la cocción y elevarlo gradualmente.

**Criterios de evaluación**

- Las partes se han horneado por separado permitiendo ser pegadas con adhesivos epoxi transparentes

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 5: Murales sobre placas y baldosas

### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Utilizar baldosas o placas para efectuar parte de los dibujos del mural y emplear varias técnicas de decoración.

(Tiempo estimado: 24 períodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- Traspaso de dibujos sobre placas
- Fabricación de baldosas de pasta blanca a mano
- Método de esmaltado de placas ya bizcochadas

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Medidas y formas comerciales de las baldosas de pasta roja.
- Productos de serigrafía y revestimientos cerámicos
- Formatos de murales y placas
- Elementos para transportar medidas del plano a la cuadrícula y a las baldosas.

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Interés y aprecio por la obra «bien hecha»
- Rigurosidad en los análisis de las necesidades y de los recursos disponibles

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Confeccionar placas o baldosas con pasta liza para aplicarles esmalte.
- Adquirir en el comercio baldosas de pasta roja ya horneadas una vez.
- Aplicar la cuerda seca sobre las líneas del dibujo que marcarán los contornos de las figuras.
- Rellenar con esmalte el espacio ocupado por las figuras
- Confeccionar una parte del mural sobre placas refractarias de 30 x 30 cm como mínimo.

#### Criterios de evaluación

- Se ha cuidado la composición en los dibujos evitando que las partes importantes de las figuras no caigan sobre zonas de unión de dos o más placas o baldosas.
- Se ha empleado el método más apropiado al tipo de dibujo que se desea obtener.
- Se ha dibujado la figura con claridad en la superficie designada.

**UNIDAD DE TRABAJO Nº 6: ¿Cómo adosar, fijar, o aplicar un mural?**

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Fijar un mural cerámico a un muro con recursos de albañilería.

(Tiempo estimado: 12 períodos)

**Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Descomposición de dibujos en piezas para murales
- Montaje de piezas de mural

**Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Los grandes murales
- Piezas coladas, empotradas, encastradas, móviles
- Formatos armónicos de los murales rectangulares
- Formatos alargados
- Murales en crudo

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Interés y aprecio por la obra bien hecha.
- Rigurosidad en los análisis de las necesidades y

de los recursos disponibles.

- Valorar el trabajo realizado por los artesanos cuidando no estropear sus logros.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Dibujar u esquema con la colocación de cada pequeña placa mural.
- Aplicar o adherir las piezas de un mural cerámico sobre una placa de madera terciada gruesa o glomerada para adosarla a un muro

**Criterios de evaluación**

- Se ha tratado previamente la pared a fin de lograr que la superficie sea perfectamente lisa, sin defectos ni ondulaciones.
- El mural no se ha aplicado sobre humedades ni filtraciones.

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 7: La escultura cerámica

### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Realizar una escultura trabajada con arcilla plástica como material básico.

(Tiempo estimado: 30 períodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- Preparado de la arcilla
- Modelado en húmedo
- Secado de esculturas cerámicas
- Horneado y vitrificado

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Características de las obras de «elaboración directa»
- Composición de pastas cerámicas para esculturas
- Herramientas más usuales: soporte para esculturas, palillos de varias formas, desbastador, alambre o hilo de nylon, sierra pequeña, papel de lija, compases de madera, reglas, escuadras, plomada, ... etc.

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Tener imaginación y fantasía para crear esculturas originales.
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Preparar pasta (barro rojo) con chatote para trabajar con mayor facilidad
- Preparar con gres (pasta de arcilla de más de 120°C) para sacar la obra del horno con una coloración natural y una textura pétrea.

#### Criterios de evaluación

- Se han realizado las cochuras necesarias para que la obra resulte inalterable a través del tiempo.

## **UNIDAD DE TRABAJO Nº 8: Murales en relieve**

### **Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Realizar figuras, ahuecarlas, y pegarlas sobre una placa de base para unir las unas con otras según el diseño elegido.

**(Tiempo estimado: 30 períodos)**

#### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Trazado de cuadrícula o red de placas
- Búsqueda de formas y modelado en relieve.
- Tratamiento de las distintas alturas en un relieve
- Organización y aprovechamiento del taller

#### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Historia del modelado de relieves en la pared
- La perspectiva
- Técnicas escultóricas
- Las medidas del mural
- El plano del mural
- La maqueta del mural de arcilla
- Dimensionado de la carga del horno

#### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Interesarse por presentar con corrección las maquetas.

- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.
- Sensibilizarse ante las cuestiones de seguridad e higiene en el trabajo y reconocer la utilidad de las medidas diseñadas para evitar las posibles repercusiones para la salud.

#### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Elaborar figuras controlando su altura y la composición general del mural.
- Elaborar un mural con elementos diferentes ajustándose al representado en una maqueta.

#### **Criterios de evaluación**

- Se han anotado las ubicaciones de cada una de las piezas que componen el mural.
- Se ha presentado un dossier con todos los dibujos realizados
- Se ha conseguido reproducir la maqueta

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 9: Decoración sobre murales

### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Decorar murales realizados a base de baldosas o placas de pasta blanca muy lisa con dibujos y apliques realizados directamente sobre ellos.

(Tiempo estimado: 25 períodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- Decoración con teselas esmaltadas de varios colores y formas.
- Murales sobre placas o baldosas.
- Pasado de dibujos al bizcocho
- Decoración bajo cubierta sobre murales
- Decoración sobre cubierta en murales
- Decoración con calcomanías.

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Mosaicos
- Dibujos trazados con colores para bajo cubierta
- Equipos para aplicar colores
- Esmaltes transparentes «cubierta»
- Colores para decoración «sobre cubierta»

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Adoptar un estilo de trabajo ingenuo y emotivo.
- Despertar una actividad creativa variando las medidas de las teselas, haciéndolas irregulares, redondas o de dimensiones mucho mayores.
- Sensibilizarse ante los sentimientos y expresiones

de la belleza, la fascinación, la fuerza de las distorsiones, el poder de las contradicciones.

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Calcular la cantidad de teselas a usar en un mural
- Diseñar otro mural con distintas teselas.
- Realizar un mural compuesto con cuatro placas de 18 cm cada una con decoración bajo cubierta.
- Realizar la decoración de alguna de las piezas de un mural de azulejos comunes (ya esmaltados en blanco o en otro color claro), con dibujos efectuados con colores para sobre cubierta.

#### Criterios de evaluación

- Las teselas se han colocado sobre la superficie del mural siguiendo un orden preestablecido (contornos, detalles, fondo, grandes superficies planas, etc.)
- El dibujo del mural se ha grabado sobre las placas húmedas y después se ha coloreado sobre el bizcocho; para finalmente aplicarle la cubierta de esmalte transparente.
- Se han horneado al mismo tiempo todas las placas o baldosas de que están formados los murales a fin de lograr uniformidad de color.

## EJEMPLIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 1 - ¿Cómo modelar esculturas y murales?

Total de períodos de la Unidad de Trabajo: 12

Número de actividades propuestas: 3

#### ACTIVIDAD Nº 1

##### REALIZACIÓN DE BOCETOS PREPARATORIOS

Tiempo estimado: **3 períodos**

Realización: **Individual**

Ubicación: **Aula-taller**

##### Objetivos de la actividad

Capacidad de representar gráficamente el objeto que se va a realizar.

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo:

Material de dibujo, diapositivas, fotocopias, bibliografía, manuales de dibujo.

Secuencia/desarrollo de la actividad

##### PROFESOR

- Describe las herramientas y utensilios de uso exclusivamente manual.
- Organiza grupos de trabajo y plantea un problema relacionado: tema general o concreto, dependiendo de la disponibilidad.
- Recoge lo realizado por los alumnos y comenta ventajas e inconvenientes de su posible adaptación.

##### ALUMNOS

- Atender a la exposición teórica.

- Analizar el listado de tareas a ejecutar.
- Identificar los materiales y herramientas.
- Valorar los aspectos estéticos del boceto.
- Valorar la adaptación del boceto a la realidad.
- Representar de forma clara los bocetos y que sean entendibles por otro profesional.
- Entender que se representan objetos escultóricos y que, por tanto, tienen unas dificultades técnicas, estéticas, representativas y/o decorativas.
- Elaborar una ficha del proceso por cada producto obtenido.

##### Seguimiento de la actividad por parte del

##### PROFESOR

- Realiza un seguimiento del trabajo individual y por grupo resolviendo las dudas o peticiones de más información.
- Modera la puesta en común de las fichas, completando y ampliando las de los alumnos, con los modelos que él tiene previamente elaborados.

##### Evaluación de la actividad realizada por el alumno:

- Se ha diseñado el boceto preparatorio para realizar una escultura de bulto redondo o de un relieve.
- Se ha calculado el porcentaje de mermas de un producto cerámico.

#### ACTIVIDAD Nº 2

##### MODELADO DE RELIEVE HORNO

Tiempo estimado: 4 períodos

Realización: **Individual**

Ubicación: **Aula-taller**

##### Objetivos de la actividad:

Capacidad de realizar el relieve propuesto.

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo:

Material didáctico, diapositivas, fotocopias, bibliografía, etc.

Secuencia/desarrollo de la actividad:

##### PROFESOR

- Describe las herramientas y utensilios de uso exclusivamente manual.
- Organiza grupos de trabajo y plantea un problema relacionado: realización de un relieve o mural.
- Recoge lo realizado por los alumnos y comenta ventajas e inconvenientes de su posible adaptación.

##### ALUMNOS

- Atender a la exposición teórica.

- Analizar el listado de tareas a ejecutar.
- Identificar los materiales y herramientas.
- Comprobar que están bien definidos los términos en el relieve.
- Confirmar que se mantienen los aspectos estéticos pretendidos.
- Verificar que el modelado, el volumen, y el juego de luces y sombras consiguen los efectos deseados.
- Elaborar una ficha del proceso por cada producto obtenido.

##### Seguimiento de la actividad por parte del profesor:

- Realiza un seguimiento del trabajo individual y por grupo resolviendo las dudas o peticiones de más información.
- Modera la puesta en común de las fichas, completando y ampliando las de los alumnos, con los modelos que él tiene previamente elaborados.

##### Evaluación de la actividad realizada por el alumno:

- Se ha modelado el relieve o mural con carácter original, en material cerámico con las medidas deseadas.
- Se ha calculado el porcentaje de mermas de un producto cerámico.

### ACTIVIDAD N° 3

#### MODELADO DE BULTO REDONDO

**Tiempo estimado:** 5 períodos

**Realización:** Individual

**Ubicación:** Aula-taller

**Objetivos de la actividad:**

Capacidad de realizar el bulto redondo propuesto.

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo:

Material didáctico, diapositivas, fotocopias, bibliografía, etc.

**Secuencia/desarrollo de la actividad:**

**PROFESOR**

- Describe las herramientas y utensilios de uso exclusivamente manual.
- Organiza grupos de trabajo y plantea un problema relacionado: realización de un bulto redondo.
- Recoge lo realizado por los alumnos y comenta ventajas e inconvenientes de su posible adaptación.

**ALUMNOS**

- Atender a la exposición teórica.

- Analizar el listado de tareas a ejecutar.
- Identificar los materiales y herramientas.
- Comprobar que está bien definido el volumen en su carácter más general.
- Confirmar que se mantienen los aspectos estéticos pretendidos.
- Verificar que el modelado, el volumen, el juego de luces y sombras y la textura consiguen los efectos deseados.
- Elaborar una ficha del proceso por cada producto obtenido.

**Seguimiento de la actividad por parte del**

**PROFESOR**

- Realiza un seguimiento del trabajo individual y por grupo, resolviendo las dudas o peticiones de más información.
- Modera la puesta en común de las fichas, completando y ampliando las de los alumnos, con los modelos que él tiene previamente elaborados.

**Evaluación de la actividad realizada por el alumno:**

- Se ha modelado la escultura con carácter original, en material cerámico con las proporciones deseadas.
- Se ha calculado el porcentaje de mermas de un producto cerámico.



## **DESARROLLO CURRICULAR DEL MÓDULO**

### **MÓDULO DE DECORACIÓN CERÁMICA**

#### **Objetivo del Módulo formativo:**

Aplicar materiales de decoración a objetos de alfarería, cerámica y pasta fina.

(Asociado a la Unidad de Competencia 4)

Selección del tipo de contenido organizador: los procedimientos

Identificación y ordenación de las Unidades de Trabajo (UT):

UT 1. Tipos de decoración (10 períodos)

UT 2. Incisión (12 períodos)

UT 3. Impresión (12 períodos)

UT 4. Incrustación. (12 períodos)

UT 5. Calado (12 períodos)

UT 6. Aplicaciones de arcilla (12 periodos)

UT 7. Coloreado (15 períodos)

UT 8. Engobe (18 periodos)

UT 9. Reservas de cera y papel (15 periodos)

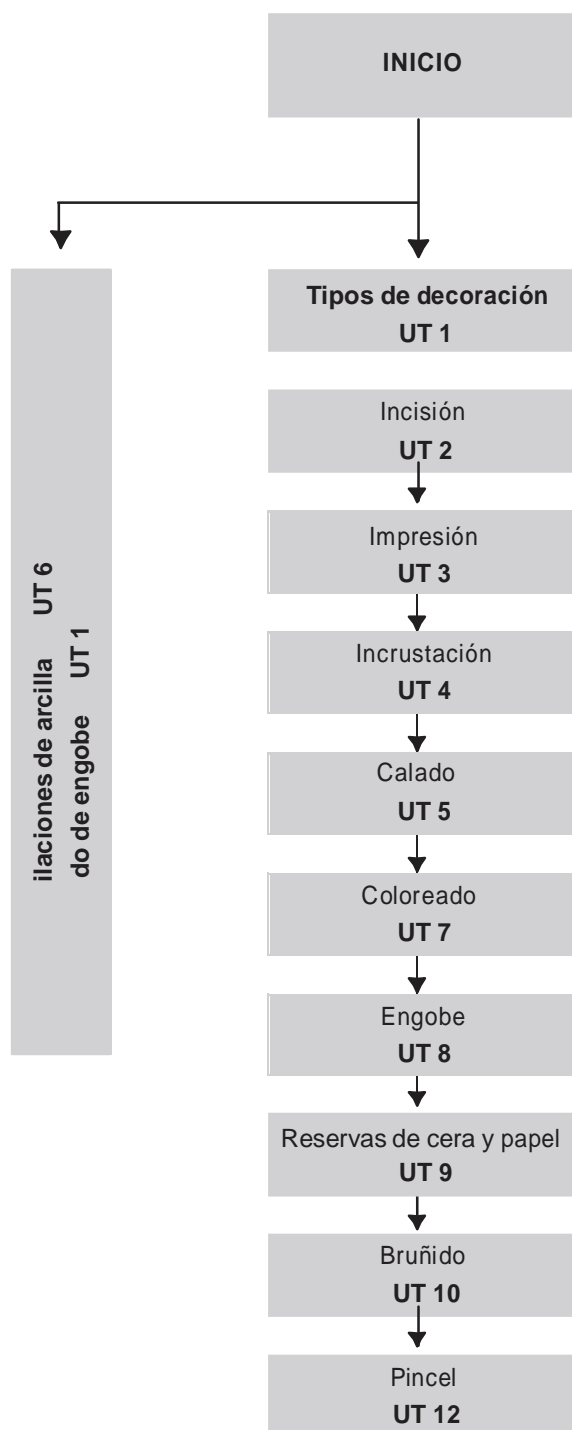
UT 10. Bruñido (15 periodos)

UT 11. Chorreado de engobe (18 periodos)

UT 12. Pincel (18 periodos)

**Total 169 períodos**

## RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO DEL MÓDULO Y CONEXIÓN ENTRE ELLAS



## DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 1: Tipos de decoración

#### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Elegir la manera y los momentos más eficaces para decorar

(Tiempo estimado: 10 períodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- ¿Cómo decorar antes de la cocción de bizcochado?
- ¿Cómo decorar después de la cocción de bizcochado?
- ¿Cómo decorar después de la cocción del vidriado?

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Tipos de decoración aplicables a la arcilla blanda
- Técnicas empleadas cuando la arcilla tiene dureza cuero
- Decoraciones para arcilla seca

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Admirar los efectos fortuitos que se producen en la decoración y rescatar aquellos que puedan enriquecer la forma cerámica.
- Interesarse por anotar en un cuaderno las ideas que se le van ocurriendo
- Valorar la expresión correcta y la utilización de los términos adecuados para explicar las ideas que tiene sobre la elaboración de las piezas cerámicas.
- Participar activamente en las actividades desarrolladas.

- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Experimentar decorados cuando la arcilla está desde blanda a dureza cuero o de queso:
- Experimentar decorados cuando la arcilla está desde dureza de cuero a seca.
- Experimentar decorados antes de aplicar el vidriado
- Experimentar decorados después de la aplicación del vidriado
- Experimentar decorados encima del vidriado cocido.

#### Criterios de evaluación

- Ha realizado cortes, tallas con pico de flauta, palmeados, incisiones, incrustaciones, añadidos de arcilla blanda, aplicaciones de engobe, etc. para crear un decorado original.
- Ha pintado con pigmentos o ha frotado con óxidos consiguiendo efectos estéticos.
- Ha pintado con metales encima del vidriado cocido para obtener lustres.

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 2: Incisión.

### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Aplicar las técnicas de incisión sobre arcilla fresca y dócil para lograr efectos decorativos.

(Tiempo estimado: 12 períodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- ¿Cómo realizar marcas incisas para conseguir huellas características?

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Las herramientas de incisión y sus huellas características
- Las técnicas de incisión aplicadas a la arcilla sin cocer
- Las técnicas de incisión en el torno.

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Realizar con limpieza los dibujos y las copias
- Mantener en perfecto estado de uso los instrumentos de dibujo
- Participar activamente en las actividades desarrolladas
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Realizar marcas incisas con las principales herramientas y admirar sus efectos
- Realizar baldosines a mano con decoración rayada y pintada
- Realizar un pequeño cuenco con decoración incisa tallada y calada.
- Realizar sobre un plato, de barro cocido prendado en molde, una decoración incisa para colorear con óxidos bajo un vidriado meloso.

#### Criterios de evaluación

- Ha realizado los cortes con rapidez y destreza en la arcilla blanda.
- Ha empleado diversidad de herramientas y ha comprobado los efectos que producen
- Ha realizado dibujos de líneas y manchas en arcilla «cuero»
- Ha ensayado sus propias ideas hasta conseguir resultados satisfactorios.

**UNIDAD DE TRABAJO N° 3: Impresión**

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Seleccionar el elemento marcador y elegir el momento adecuado en el proceso de elaboración para hacer las impresiones de las marcas.

**(Tiempo estimado: 12 períodos)**

**Procedimientos (contenidos organizadores)**

- ¿Cómo imprimir repetidamente una marca para formar un patrón?
- ¿Cómo construir herramientas de impresión?

**Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Técnicas de impresión
- Herramientas de imprimir
- Elementos naturales usados en la impresión

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Interesarse por los efectos producidos en las decoraciones impresas que añadan interés a la superficie.
- Analizar los cambios de forma y el embellecimiento que puede sugerir el efecto conjunto del trabajo.

- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Elaborar un sello con el nombre del alfarero que le permita identificar su trabajo.
- Decorar una vasija cilíndrica con filas de líneas impresas en diagonal.
- Estampar un dibujo sobre una lámina de arcilla preparada para una vasija de placas.
- Preparar con el rodillo decorados con elementos que después se queman durante el cocido.

**Criterios de evaluación**

- Se ha realizado la impresión sin recargar la decoración

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 4: Incrustación

### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Decorar vasijas utilizando incrustaciones en pasta de arcilla

(Tiempo estimado: 12 períodos)

#### Procedimientos (contenidos soporte)

- Preparación de incrustaciones
- Tinción con óxidos metálicos de pastas de incrustación.
- Adherencia de pastas y arcillas.

#### Hechos/conceptos (contenidos organizadores)

- Materiales de incrustación
- Características de las cerámicas incrustadas (Mishima – Corea – siglo XIII)

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Apreciar los contrastes de color de las arcillas.
- Valorar el trabajo metódico, organizado y

realizado eficazmente.

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Decorar vasijas utilizando incrustaciones en pasta de arcilla refractaria de color rojo
- Realizar una vasija a mano por enrollado con incrustación de arcilla blanca.

#### Criterios de evaluación

- Se han rellenado por encima del nivel de la superficie los dibujos incisos o impresos.
- Se ha probado sobre una pequeña zona antes de rasar para evitar arrancar de su alojamiento las arcillas incrustadas o producir ahondamientos de aspecto desagradable en la superficie de la pieza.

## **UNIDAD DE TRABAJO Nº 5: Calado**

### **Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Perforar la arcilla para conseguir la unión visual interior y exterior de las superficies de las formas torneadas o a mano.

**(Tiempo estimado: 12 períodos)**

### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Métodos para la decoración calada
- Herramientas para perforar la arcilla
- ¿Cómo obtener figuras taladradas sobre las que el vidriado pueda correr dejando una ventana de vidriado?

### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Comportamientos de semillas y otros objetos combustibles en las paredes de los recipientes.
- Comportamiento del vidriado sobre agujeros y calados finos.

### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Curiosidad por las técnicas utilizadas por otros artistas

- Interés y aprecio por la obra «bien hecha»
- Rigurosidad en los análisis de las necesidades y de los recursos disponibles

### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Reproducir una «forma esculturada» de porcelana con decoraciones caladas
- Realizar un cuenco con decoración calada

### **Criterios de evaluación**

- Se ha aprovechado el juego de la luz a través de los calados
- Cada calado se ha realizado para dar una imagen lo más fina y aguda posible.

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 6: Aplicaciones de arcilla

### Objetivo de la Unidad de Trabajo

Aplicar arcillas de diferentes colores y texturas para enriquecer el aspecto visual y táctil de piezas cerámicas.

(Tiempo estimado: 12 períodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- Embellecido con almohadillados y enrollados de arcilla
- Preparación de aplicaciones

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Aplicaciones de arenas con partículas de hierro para conseguir después del quemado apariencia de erupción volcánica.
- Añadido de espirales, rollos y pastillas a las formas torneadas que han tomado la dureza de cuero
- El rascado y el embadurnado
- Incrustación por laminado (vasijas de placas)
- Figuras de arcilla dura

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Capacidad de investigar y tomar nota de las observaciones

- Valorar el trabajo realizado por los artesanos antiguos destacando la gran variedad de formas y tratamientos utilizados.

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Realizar un baldosín colocando encima rollitos, bolas, etc. de arcilla de diferente color y masa más blanda prensados con rodillo hasta conseguir el efecto deseado.
- Realizar decorados y figuras con aplicaciones de arcilla.

#### Criterios de evaluación

- Ha conseguido decoraciones originales disponiendo piezas de arcilla de diferentes colores sobre el baldosín base



## UNIDAD DE TRABAJO Nº 7: Coloreado

### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Cambiar los colores y tonos de un trabajo utilizando óxidos metálicos para teñir las arcillas.

(Tiempo estimado: 15 períodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- Crear formas estilizadas inspirándose en la flora y la fauna
- Proyectar una pieza de cerámica partiendo de una roseta.
- Recopilar elementos de decoración característicos de un entorno determinado.

#### Hechos/conceptos (contenido soporte)

- Los óxidos de hierro, manganeso, cobre, cobalto, cromo, níquel, antimonio, vanadio y rutilo.
- Los colorantes para la pasta (óxidos calcinados mezclados y refinados)
- Gammas de colores que se pueden obtener con altas y bajas temperaturas.

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Paciencia para lograr mezclas totalmente homogéneas

- Tener imaginación y fantasía para crear efectos y colores
- Valorar el trabajo metódico, organizado y realizado eficazmente.

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Mezclar óxidos con pastas de arcilla y cocerlos para determinar su fuerza y color.
- Realizar baldosines pequeños y frotarlos con distintos colores, tratando también de mezclarlos entre sí y anotar cuidadosamente lo que se ha hecho y los resultados obtenidos.

#### Criterios de evaluación

- Se ha asegurado de que los óxidos están bien frotados sobre la pasta
- Se ha experimentado sobre pequeños baldosines para determinar las cantidades antes de intentarlo sobre una vasija.

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 8: Engobe

### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Emplear el engobe como método decorativo característico de las cerámicas de la zona

(Tiempo estimado: 18 periodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- Realizar efectos decorativos antes del bizcochado
- Incidir a través del engobe (esgrafiado).
- Imprimir en el engobe
- Aplicar engobe encima de las impresiones
- Aplicar piezas de arcilla encima del engobe
- Aplicar engobe pintándolo o vertiéndolo sobre la pieza
- Aplicar una capa de engobe sobre otra y trazar dibujos rápidamente con la esponja.
- Aplicar otros materiales de decoración sobre una capa de engobe en diferentes objetos de alfarería y cerámica

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Aspectos a tener en cuenta en el análisis de objetos cerámicos
- Recetas típicas para colorear el engobe
- Materiales y medios utilizados en la preparación y aplicación de englobes

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- Interés y aprecio por la obra «bien hecha»
- Rigurosidad en los análisis de las necesidades y de los recursos disponibles

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Identificar de vasijas precolombinas con superficies decoradas mediante el uso del engobe
- Determinar los contenidos de óxidos que se necesitan para colorear engobes
- Aplicar engobe a un recipiente torneado.

#### Criterios de evaluación

- Se ha obtenido la información suficiente para determinar el aspecto definitivo de la pieza decorada
- Se ha aplicado el engobe adecuado para conseguir efectos decorativos predeterminados
- Se ha preparado el engobe combinando los óxidos adecuadamente para obtener la coloración deseada

**UNIDAD DE TRABAJO Nº 9: Reservas de cera y papel**

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Decorar con engobe utilizando el contraste de tonos o colores con los del cuerpo de la pieza.

**(Tiempo estimado: 15 períodos)**

**Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Reserva con cera
- Reserva con papel

**Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Fundido de la mezcla de parafina
- Emulsiones de aplicación en frío
- Corte y desgarrado de papel (papel de arroz)

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Adoptar un método analítico con sus obras, anotando los aciertos y los defectos conseguidos en el contraste de tonos y colores.
- Sensibilizarse ante los sentimientos y expresiones de la belleza, la fascinación, la fuerza de las distorsiones, el poder de las contradicciones.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Componer dibujos con pequeños trozos de papel
- Preparar vasijas para decorarlas con engobe utilizando la reserva con cera y la reserva con papel.
- Aplicar capas de engobe de distinto color para dar variedad de tonos y colores al trabajo finalmente vidriado y cocido

**Criterios de evaluación**

- Se han aplicado de manera organizada los principios simbólicos para crear una composición bella y armónica.
- Se han realizado los ejercicios en cada fase del desarrollo de las destrezas con corrección.
- Se ha presentado un dossier con todos los ejercicios realizados

**UNIDAD DE TRABAJO N° 10: Bruñido**

**Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Pulir y compactar superficies lisas de arcilla cuando han alcanzado la dureza de cuero.

**(Tiempo estimado: 15 períodos)**

**Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Pintar y bruñir al estilo precolombino

**Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Características de la cerámica cocida a fuego bajo para retener el bruñido
- Trabajos de bruñido en hornos simples de serrín
- Materiales y medios utilizados en la preparación y aplicación de engobes
- La producción de vasijas bruñidas y cocidas a gran fuego.

**Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- interés y aprecio por la obra «bien hecha»
- Curiosidad por descubrir las técnicas empleadas por los ceramistas precolombinos.

**Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Decorar vasijas con zonas brillantes, intentando reproducir objetos antiguos.

**Criterios de evaluación**

- Se ha frotado la superficie con el objeto duro adecuado hasta conseguir las zonas brillantes.
- Se ha aplicado el engobe adecuado para conseguir efectos decorativos predeterminados

## UNIDAD DE TRABAJO Nº 11: Chorreado de engobe

### Objetivo de la Unidad de Trabajo:

Obtener dibujos o decoraciones sobre arcilla mediante líneas, puntos y zonas de espesor variable aplicando engobe.

(Tiempo estimado: 18 períodos)

#### Procedimientos (contenidos organizadores)

- Realizar chorreados de engobe con manga

#### Hechos/conceptos (contenidos soporte)

- Colado del engobe
- Consistencia de la mezcla

#### Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)

- interés y aprecio por la obra «bien hecha»

- rigurosidad en los análisis de las necesidades y de los recursos disponibles

#### Actividades de enseñanza y aprendizaje

- Decorar sobre placas laminadas con rodillo combinando métodos
- Decorar platos húmedos con engobe chorreado

#### Criterios de evaluación

- Se ha obtenido una distribución regular del engobe

## **UNIDAD DE TRABAJO Nº 12: Pincel**

### **Objetivo de la Unidad de Trabajo:**

Utilizar el pincel como herramienta para delinear figuras y rellenar zonas de engobe, óxidos metálicos, vidriados.

**(Tiempo estimado: 18 períodos)**

#### **Procedimientos (contenidos organizadores)**

- Pintar sobre arcillas sin cocer con engobes óxidos y agua
- Pintar sobre piezas bizcochadas bajo el vidriado
- Pintar sobre mayólica
- Aplicación de esmaltes y lustres sobre el vidriado

#### **Hechos/conceptos (contenidos soporte)**

- Características expresivas de los pinceles
- Pinceles orientales
- Pinceles Occidentales

#### **Actitudes/valores/normas (contenidos soporte)**

- Contemplar ejemplos de museos y galerías rescatando las cualidades expresivas
- interés y aprecio por la obra «bien hecha»

- Interés por emplear el pincel como un medio expresivo propio

#### **Actividades de enseñanza y aprendizaje**

- Realizar decoraciones con pincel japonés
- Realizar decoraciones con pincel de rotular pequeño
- Realizar decoraciones con pincel de punta fina

#### **Criterios de evaluación**

- Se han obtenido obras pintadas utilizando líneas y manchas vivas, fuertes, serenas y emotivas del tipo mediterráneo
- Se han obtenido complicadas decoraciones del tipo precolombino
- Se ha conseguido utilizar la pincelada para lograr el resultado deseado (cerámica Lejano Oriente)

## EJEMPLIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

### UNIDAD DE TRABAJO Nº 8 - Engobe

Total de períodos de la Unidad de Trabajo: 18

Número de actividades propuestas: 3

#### ACTIVIDAD Nº 1

**Tiempo estimado:** 4 períodos

**Realización:** pequeño grupo

**Ubicación:** museo

**Objetivos de la actividad:**

Analizar el principal método decorativo empleado antes de la aparición del vidriado.

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo:

Organigrama para el análisis de objetos (\*). Pequeña colección de cerámica precolombina (réplicas). Fichas, proyector de opacos, acetatos y rotuladores especiales.

**Secuencia/desarrollo de la actividad:**

##### PROFESOR

- Expone ejemplos sobre las características de la decoración de vasijas típicas precolombinas.
- Presenta la actividad a realizar y distribuye un panfleto informativo (1)
- Organiza grupos de trabajo y expone la tarea a realizar por cada alumno
- Valora las aportaciones realizadas por los alumnos.

##### ALUMNOS

- Atiende la exposición teórica
- Define lo que es un objeto decorado
- Identifica la información que contienen las vasijas decoradas
- Valora los aspectos técnicos y estéticos de los objetos decorados
- Se familiariza con los procedimientos de decoración de las vasijas, valorando sus cualidades.
- Identifica los materiales más utilizados en la decoración cerámica
- Participa en el debate sobre las señas de identidad de las diferentes decoraciones.

**Seguimiento de la actividad por parte del**

##### PROFESOR

- Atiende a las peticiones de información y resuelve dudas
- Modera la puesta en común de organigramas, completando y ampliando los de los alumnos con los modelos que él tiene previamente elaborados.

##### Evaluación

- Se ha elaborado un organigrama por cada vasija elegida indicando al menos los siguientes aspectos de su decoración: técnica, motivo, estilo, materiales.

#### ACTIVIDAD Nº 2

**Tiempo estimado:** 7 períodos

**Realización:** Todo el grupo

**Ubicación:** aula-taller

**Objetivos de la actividad:**

Determinar los contenidos de óxidos que se necesitan para colorear engobes

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo:

Láminas con decorados cerámicos variados. Tablas para recoger las cantidades de hierro correspondientes a cada tipo y cantidad de arcilla.

**Secuencia/desarrollo de la actividad:**

##### PROFESOR

- Describe los métodos tradicionales empleados por los ceramistas precolombinos de Sudamérica para producir superficies lisas y duras, ricamente decoradas mediante el uso de engobes que se encuentran en estado natural.
- Organiza grupos y plantea el trabajo individual
- Recoge las formulas y las muestras

##### ALUMNOS

- Atienden a la exposición teórica
- Analizan el listado de tareas que se desprenden y distribuyen los trabajos
- Identifican los métodos más apropiados
- Elaboran una muestra de colores
- Ponen en común de los resultados obtenidos.

**Seguimiento de la actividad por parte del**

##### PROFESOR

- Realiza un seguimiento del trabajo de los grupos, resolviendo las dudas o peticiones de más información
- Modera la puesta en común de las recetas, completando y ampliando las de los alumnos con los modelos que él tiene previamente elaborados

##### Evaluación

- Se han obtenidos diferentes verdes con la mezcla apropiada de óxido de cobre.
- Se han obtenidos diferentes marrones con la mezcla apropiada de óxido de hierro.
- Se han obtenidos diferentes marrones púrpura con la mezcla apropiada de bióxido de manganeso.

### ACTIVIDAD N° 3

**Tiempo estimado:** 7 periodos

**Realización:** Todo el grupo

**Ubicación:** aula-taller

**Objetivos de la actividad:**

Aplicar engobe a un recipiente recientemente torneado.

Medios didácticos y tecnológicos y documentos de apoyo:

Láminas con decorados cerámicos variados. Tablas para recoger las cantidades de hierro correspondientes a cada tipo y cantidad de arcilla.

**Secuencia/desarrollo de la actividad:**

**PROFESOR**

- Describe los procedimientos empleados para realizar una decoración con bandas aplicada a brocha
- Organiza grupos y plantea el trabajo individual

- Recoge las formulas y las muestras

**ALUMNOS**

- Atienden a la exposición teórica
- Analizan las distintas etapas donde se puede aplicar el engobe
- Realizan pruebas para cambiar el color, la textura, las proporciones visuales e incluso el equilibrio de su trabajo.
- Ponen en común de los resultados obtenidos.

**Seguimiento de la actividad por parte del**

**PROFESOR**

- Realiza un seguimiento del trabajo de los grupos, resolviendo las dudas o peticiones de más información
- Modera la puesta en común de los resultados obtenidos completando y ampliando las de los alumnos con los modelos que él tiene previamente elaborados.

**Evaluación**

- Se han tomado las medidas oportunas para que el engobe no salte desconchado.