



## MONOGRAFICO DE LABORATORIO

Curso 2024-2025

El propósito fundamental de esta asignatura es familiarizar al alumno/a con los conceptos básicos de química para poder solucionar los problemas químicos en su vida profesional, haciendo hincapié en las actuales teorías de estructura atómica, enlace químico, los diferentes estados de agregación de la materia, reacciones y formulación químicas.

### OBJETIVOS

1. Clasificar y describir de las materias primas cerámicas y productos cerámicos por su uso. Normalización y certificación
2. Conocer las características de las materias y productos cerámicos densos y porosos, propiedades, comportamiento y cualidades técnicas.
3. Conocer los fundamentos de la formación del color y su desarrollo en las pastas cerámicas. Conocer la medida del color.
4. Conocer las transformaciones fisicoquímicas de los materiales cerámicos en las diferentes etapas de elaboración.
5. Conocer e investigar las características, propiedades, cualidades, comportamiento y capacidad de transformación de los materiales que componen los productos y afectan a los procesos creativos de configuración formal de los mismos.
6. Conocer e investigar las características, propiedades, cualidades, comportamiento y capacidad de transformación de los materiales que componen los productos.

### CONTENIDO

#### Descripción por bloques de contenido, unidades.

**Bloque 1.- Formulación de pastas porosas.** 1. Control de las propiedades características: en crudo y en el material cocido. 2. Reformulación, cálculo, ajuste y optimización de las composiciones. 3. Detección y corrección de defectos de productos terminados. Reformulación.

**Bloque 2.- Formulación de pastas densas.** 4. Control de las propiedades características: en crudo y en el material cocido. 5. Reformulación, cálculo, ajuste y optimización de las composiciones.

**Bloque 3.- Reología de Pastas. Aditivos**



**Bloque 4.-** Toxicología de materias primas, incidencias en el medio ambiente.

**Bloque 5.-** Diagramas de fases de sistemas cerámicos de uno, dos y tres componentes. Cristalografía de Silicatos.

**Bloque 6.- Recubrimientos cerámicos** 1. Estructura vítrea. Introducción. Características. Estudio de la influencia de cada óxido en las propiedades del sistema vítreo. Separación de fases, desvitrificación y cristalización. 2. Engobes. Definición. Materias primas. Composiciones. Funciones. Características. 3. Fritas cerámicas. Definición. Materias primas. Características y propiedades. Reglas de fritado. Clasificación. 4. Vidriados cerámicos. Definición. Características. Clasificación. 5. Propiedades de los vidriados.

**Bloque 7.- Color cerámico.** 1. Teoría Del Color. Fundamentos 2. Desarrollo del color en los recubrimientos cerámicos 3 Desarrollo del color en las pastas coloreadas. 4. elaboración de un color silicatado.

## METODOLOGIA

### Teórico- Práctica

Al final de cada bloque se hará un ejercicio libre de aplicación artística.