

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA.**  
**COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA.**  
**COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA**  
**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS.**

**I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

1. Unidad Académica: <b>Facultad de Arquitectura y Diseño</b>	
2. Programa de estudio: <b>Licenciatura en Diseño Industrial</b>	3. Vigencia del plan: <b>2010-2</b>
4. Unidad de aprendizaje: <b>Materiales y Procesos VI</b>	5. Clave: <b>8354</b>
6. HC: <b>1</b> HL: <b>0</b> HT: <b>3</b> HPC: <b>0</b> HE: <b>1</b> CR: <b>5</b>	
7. Ciclo escolar: <b>2011-1</b>	8. Etapa de formación a la que pertenece: <b>Disciplinaria</b>
9. Carácter de la unidad de aprendizaje: <b>Obligatoria</b>	
10. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje: <b>8349 Tecnología Sustentable</b>	

Elaboró: <b>Ing. Jorge Anguiano Lizaola</b>	Vo.Bo.: <b>Mario Macalpin Coronado</b>
Fecha: <b>Junio 2010</b>	Puesto: <b>Subdirector</b>

## **II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO**

Proporcionar al estudiante los conocimientos fundamentales sobre materiales de Vidrio y cerámicos, y sus procesos de manufactura y Vitrofusion, con el objeto de proporcionar un marco teórico/practico que permita generar una aportación en campo.

## **III. COMPETENCIA (S) DEL CURSO**

Introducción a los materiales y procesos del vidrio y cerámicos, que permita la integración del diseñador a la industria regional del vidrio y cerámicos permitiéndole que adquiriera una visión realista y factible en los medios productivos de Baja California

## **IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO**

Diseñar, manufacturar y generar algún modelo en vidrio o cerámico para alguna industria o institución académica.

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### ENCUADRE DEL CURSO

Presentación del programa del curso: objetivos, contenidos, metodología, bibliografía, condiciones de entrega de trabajos y proceso de evaluación.

**Duración: 2 hrs.**

### UNIDAD 1 Materias primas y procesos del vidrio

**Duración: 4 hrs**

#### Competencia:

Aprendizaje de las características básicas de los procesos del vidrio para sus principales aplicaciones en la industria.

#### Contenido: antecedentes históricos del vidrio

- 1.1 Que es el vidrio.
- 1.2 Composición y propiedades del vidrio.
  - 1.2.1 Ingredientes diversos
  - 1.2.2 Materias primas
  - 1.2.3 Procesos de la Materia Prima
  - 1.2.4 Mezcla y fusión

**UNIDAD 2. Diseño y Manufactura de productos de vidrio****Duración: 4 hrs****Competencia:**

Desarrollar, Diseñar y manufacturar una necesidad en una industria o institución utilizando la vitrofusión.

**Contenido:**

- 2.1 Gestión de calidad en industrias del vidrio
- 2.1.1 Transformación y manufactura de productos de vidrio
- 2.1.2 Diseño y Fabricación de productos de vidrio
- 2.1.4 Desarrollo de proyectos de fabricación de productos de vidrio
- 2.1.5 Relaciones en el entorno de trabajo

**UNIDAD 3. Materias primas y procesos cerámicos****Duración: 6 hrs**

**Competencia** Aprendizaje de las características básicas de los procesos de cerámica para sus principales aplicaciones en la industria.

**Contenido:**

- 3.1 Que son los cerámicos
- 3.2 Composición y propiedades de los cerámicos
- 3.3 Ingredientes diversos
- 3.4 Procesos de materia prima
- 3.5 Mezcla

**UNIDAD 4** Diseño y manufactura de productos cerámicos

**Duración: 12 hrs**

**Competencia:** Desarrollar, Diseñar y manufacturar una necesidad en una industria o institución

Contenido:

- 4.1 Gestión de calidad en industrias de cerámica
- 4.2 Transformación y manufactura de productos de cerámica
  - 4.2.1 Diseño y Fabricación de productos de vidrio
  - 4.2.2 Desarrollo de proyectos de fabricación de productos de vidrio
  - 4.2.3 Relaciones en el entorno de trabajo

## VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. de Práctica	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1	Diseños de prototipos con bocetos	Diseñar propuesta en bocetos		
2	Prácticas de modelos y moldes	.Elaboración de modelos en cerámica		.
3	Prácticas con prototipos Vitrofusion	Uso de Horno taller de cerámica		.

## VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

- Exposición del tema con apoyo audiovisual
- Práctica individual en los talleres de cerámica utilizando horno de UABC.
- Refuerzo del conocimiento teórico adquirido en el aula, a través de visitas a empresas
- Discusión y trabajo en el aula –ejercicios- en relación a los temas abordados en clase
- Elaboración de bocetos, planos constructivos y modelos por parte de los alumnos para la interpretación y aplicación de conceptos.

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### **Requisitos para la evaluación:**

- 80% de asistencias
- 100% de visitas
- 100% de prácticas de modelos y prototipos en el taller de cerámica

### **Criterios de evaluación cualitativos**

- Prácticas: puntualidad, responsabilidad en el manejo de equipos
- Exposiciones: capacidad de síntesis y análisis de temas, claridad y dominio en el tratamiento del tema
- Exámenes: manejo adecuado de programas de cómputo para actividades específicas establecidas por el docente

## IX. BIBLIOGRAFÍA

### Básica

Silvia Antonopolos  
**Vitrofusion: Utilitarios Y Accesorios: El Arte de Trabajar El Vidrio**

Lesur, Luis. **Manual del Vidrio II**, Estirado y fusionado, Ed. Trillas. México, 2001, 80p ISBN 9789682435004

Kaltenbach, Frank.  
**Materiales traslúcidos : vidrio, plástico, metal**  
ISB N:9788425222009

### Complementaria

**Japón : vidrio artístico contemporáneo**  
Real Fábrica de Cristales de la Granja,

**Pagina Internet:**  
<http://www.decovitro.com.ar>