

**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS
IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Unidad Académica: Facultad de Diseño							
Programa Educativo: Licenciatura en Diseño		Nombre de la unidad de aprendizaje: Laboratorio de diseño con vitrocerámicos					
Programa elaborado por Lic. Michele Muris Torreblanca		Fecha de elaboración: Agosto 2016			Fecha de revisión y/o actualización:		
Ciclo de Formación: Opción en industrial					Semestre: 4to.		
Clave:	HT:	HP:	TH:	Créditos:	Tipo de unidad de aprendizaje:	Modalidad del curso:	Modalidad Educativa
	1	3	4	5	Obligatoria	Teórico – práctico	Escolarizada
Programas educativos en los que se imparte: UAEM, licenciatura en Diseño							
Prerrequisitos: Conocimientos básicos de dibujo técnico digital I, Dibujo técnico básico.		UA antecedente recomendada: Laboratorio de diseño con metales			UA consecuente recomendada: Modelado en 3d		
Presentación de la unidad de aprendizaje: El vitrocerámico son materiales resistentes a altas temperaturas, biodegradables utilizados en la industria por su facilidad de fabricación. La presentación de proyectos de diseño requiere de un proceso de dibujo técnico y de conocimiento de los materiales para su correcto uso en la industria, en esta unidad de aprendizaje los estudiantes adquirirán el conocimiento básico sobre el uso de los vitrocerámicos en sus diseños y procesos de fabricación como parte de su formación como diseñadores industriales.							
Propósito de la unidad de aprendizaje:							

El estudiante conocerá la teoría relacionada con el manejo de los vitrocerámicos en el diseño industrial, la práctica y aplicación a pequeña escala, para lograr soluciones óptimas.

Competencias profesionales
 Habilidad para la selección de vitrocerámicos en los diseños
 Conocimiento de recursos de manera sustentable
 Habilidad para la identificación de procesos industriales en los que intervengan los vitrocerámicos como parte de productos
 Capacidad de proyección de diseños y prototipos de vitrocerámicos.

Contribución de la unidad de aprendizaje al perfil de egreso
 El estudiante conocerá los posibles usos de los vitrocerámicos para su aplicación en el diseño integral

ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Contenidos	Secuencia temática
Los vitrocerámicos como material para el diseño Composición de los vitrocerámicos Seguridad industrial Transformaciones en los vitrocerámicos Manejo de máquinas y herramientas Planeación del proceso Proyección del prototipo	<ol style="list-style-type: none"> 1. El plástico como material para el diseño <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Dibujo técnico proyectivo de diseño con plástico 1.2. Los vitrocerámicos en la producción industrial <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1. Características de los vitrocerámicos 1.2.2. Diferencias de los vitrocerámicos 1.2.3. Acabados 1.2.4. Procesos de transformación 1.3. Características de los vitrocerámicos más usadas en el diseño y la producción industrial 2. Composición de los vitrocerámicos <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Vidrio 2.2. Arcillas 2.3. Porcelanas 2.4. Cementos 2.5. Cerámicas avanzadas 3. Seguridad Industrial <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Reglas de seguridad industrial dentro de los talleres 4. Transformaciones de los plásticos <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Mecanismos de nucleación 4.2. Métodos 4.3. Composiciones 4.4. Conformado 5. Manejo de máquinas y herramientas

	5.1. Equipos de fundición y modelado (visitas a talleres e investigación por medios audiovisuales) 6. Planeación del proceso 6.1. Diseño del prototipo en pequeña escala con vidrio, porcelanas y arcillas		
DESARROLLO DE CADA UNIDAD DE COMPETENCIA			
Nombre de la Unidad de Competencia 1			
Propósito de la Unidad de Competencia	Que el alumno comprenda y maneje los conceptos y términos de los vitrocerámicos y sus usos en la industria.		
Elementos de competencia	Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
	Diseño Manejo de herramientas manuales Proyección	Gestión Diseño Coordinación Aplicación	Ética Inclusión Trabajo colaborativo Orden y disciplina
Recursos Didácticos requeridos		Tiempo Destinado	
libros, recursos didácticos y prácticas		90 horas al semestre	
Estrategias de aprendizaje sugerida (Marque X)			
Aprendizaje basado en problemas	(X)	Nemotecnia	()
Estudios de caso	()	Método de proyectos	(X)
Investigación por equipo	(X)	Seminarios	()
Aprendizaje cooperativo	(X)	Coloquio	()
Ensayo	()	Taller	(X)
Mapas conceptuales	()	Ponencia científica	()
Otros:			
Técnica de Enseñanza sugerida		Marque la técnica empleada (X)	
Presentación oral (conferencia o exposición) por parte del profesor		(X)	
Debate o Panel		()	
Lectura comentada		()	
Seminario de investigación		()	

Estudio de Casos	()
Foro	()
Demostraciones	()
Ejercicios prácticos (series de problemas)	(X)
Experimentación (prácticas)	(X)
Trabajos de investigación documental	(X)
Anteproyectos de investigación	()
Organizadores gráficos (Diagramas de Venn, Mapas semánticos, etc.)	()
Otra [especifique (lluvia de ideas, mesa redonda, textos programados, cine, teatro, discusión dirigida, juego de papeles, experiencia estructurada, diario reflexivo, entre otras)]:	Discusión dirigida, diario reflexivo
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Asistencia a clase, exámenes escritos y proyecto final	
PERFIL DEL DOCENTE	
Investigador / Diseñador Industrial / Ingeniero industrial con experiencia en el manejo de vitrocerámicos	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
BÁSICAS GUIA COMPLETA DEL TALLER DE CERÁMICA. Ducan Hooson. Editorial: PROMOPRESS EL VIDRIO: TECNICAS DE TRABAJO DE HORNO. Eva Pascual I. Miro. Editorial: PARRAMON EDICIONES	COMPLEMENTARIAS Diseño, construcción y pruebas de horno prototipo semicontinuo para producir cerámica. Fabio Emiro Sierra Vargas, Carlos Alberto Guerrero Fajardo, Jorge Eduardo Arango Gómez

