



Subsistema de **Universidades
Politécnicas**

Manual de Asignatura

TCV-ES
REV00

FORMULARIO
(Registro)

Nombre:	
Colegio:	
Identificación:	
Código:	
Dirección:	

INSTITUCIÓN

--	--

Referencia: el tiempo, desde
matriculación hasta la obtención de título
en la institución.

Tipo de formación que cursa:	
Tipo de formación anterior:	
Otros:	

CONTENIDO		HORAS		CREDITOS	
TEMA	CONTENIDO	TEÓRICAS	PRÁCTICAS	TEÓRICAS	PRÁCTICAS
1	Introducción a la Ingeniería en Diseño Industrial				
2	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
3	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
4	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
5	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
6	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
7	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
8	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
9	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
10	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
11	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
12	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
13	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
14	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
15	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
16	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
17	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
18	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
19	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				
20	Conceptos básicos de Ingeniería en Diseño Industrial				

**INGENIERÍA EN DISEÑO
INDUSTRIAL**

**TALLER DE MANEJO DE
CERÁMICA Y VIDRIO**

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Subsistema de **Universidades
Politécnicas**

Directorio

Lic. Emilio Chuayffet Chemor
Secretario de Educación

Dr. Fernando Serrano Migallón
Subsecretario de Educación Superior

Mtro. Héctor Arreola Soria
Coordinador General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas

Dr. Gustavo Flores Fernández
Coordinador de Universidades Politécnicas.

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Subsistema de **Universidades
Politécnicas**

PÁGINA LEGAL

Participantes

Ing. Hugo Escalera Rodríguez - Universidad Politécnica del Bicentenario

LDI. Edgar Rivera León - Universidad Politécnica del Bicentenario

Primera Edición: 2011

DR © 2011 Coordinación de Universidades Politécnicas.

Número de registro:

México, D.F.

ISBN-----

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Subsistema de **Universidades
Politécnicas**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
PROGRAMA DE ESTUDIOS	2
FICHA TÉCNICA	3
DESARROLLO DE LA PRÁCTICA O PROYECTO	5
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	13
GLOSARIO	22
BIBLIOGRAFÍA	24

INTRODUCCIÓN

El diseñador industrial debe ser capaz de prever dotas las variables por las que transitara un objeto desde su concepción a su realización, una de ellas es su proceso de producción.

La materia de taller de manejo de cerámica y vidrio, le permite al alumno además de conocer las propiedades de dichos materiales, la posibilidad de manejarlos de manera práctica y ejecutar además algunos de sus procesos de producción lo cual le permitirá conocer si todos los elementos durante la etapa de conceptualización del diseño fueron previstos a partir de evaluar el resultado final.

Para lograr trabajar con estos materiales será importante conocer la formación, características, componentes, como actúan, como se preparan, como se mezclan y basados en ello saber sus posibilidades como materia prima en el diseño de objetos.

También se debe saber cuáles son los útiles que se necesitan para trabajar; las manos son las herramientas más importantes, pero hay otros utensilios que ayudaran tanto en la realización como en la preparación de los trabajos.

Los procesos para la realización de las piezas cerámicas y vidrio requieren de investigación y trabajo arduo para llegar a dominarlos, la continua práctica en cada una de las técnicas ayudara a resolver todo aquello que en un principio pareciera complejo o imposible.

PROGRAMA DE ESTUDIOS

PROGRAMA DE ESTUDIO																	Julio 2011	
DATOS GENERALES																		
NOMBRE DEL PROGRAMA EDUCATIVO:		Ingeniería en Diseño Industrial																
OBJETIVO DEL PROGRAMA EDUCATIVO:		La formación integral de ingenieros en diseño industrial ,competentes por sus aportaciones innovativas para solucionar las necesidades del ámbito de la industria, en entornos globalizados y cambiantes y de mercados laborales cada vez más exigentes.																
NOMBRE DE LA ASIGNATURA:		Taller de manejo de cerámica y vidrio																
CLAVE DE LA ASIGNATURA:		TCV-ES																
OBJETIVO DE LA ASIGNATURA:		El alumno será capaz de elaborar prototipos y modelos utilizando la representación tridimensional de la cerámica y el vidrio y la manipulación de los mismos entendidos como medio de comprobación y verificación de dichos aspectos, y como medio de comunicación entre las personas y colectivos implicados en la actividad proyectual tridimensional, desarrollando la educación visual a través de la memoria visual y percepción visual e icónica.																
TOTAL HRS. DEL CUATRIMESTRE:		105																
FECHA DE EMISIÓN:		Septiembre del 2011																
UNIVERSIDADES PARTICIPANTES:		Universidad Politécnica del Bicentenario -Universidad Politécnica de la zona metropolitana de Guadalajara.																
CONTENIDOS PARA LA FORMACIÓN			ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE												EVALUACIÓN		OBSERVACIÓN	
UNIDADES DE APRENDIZAJE	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	TECNICAS SUGERIDAS		ESPACIO EDUCATIVO			MOVILIDAD FORMATIVA		MATERIALES REQUERIDOS	EQUIPOS REQUERIDOS	TOTAL DE HORAS				TÉCNICA		INSTRUMENTO
			PARA LA ENSEÑANZA (PROFESOR)	PARA EL APRENDIZAJE (ALUMNO)	AULA	LABORATORIO	OTRO	PROYECTO	PRÁCTICA			Presencial	NO Presencial	Presencial	NO Presencial			
Unidad I Materiales y herramientas	Al completar la unidad de aprendizaje el alumno será capaz de: * Describir los distintos materiales cerámicos, los hornos y las herramientas con que se trabaja el vidrio y la cerámica.	EP1- Investigación: Documento sobre materias primas para la elaboración de cerámica ED1- Exposición: Sobre el nombre y uso de herramientas para trabajar vidrio y cerámica.	* Actividad focal introductoria * Exposición; Historia del vidrio y la cerámica	* Investigación documentada. * Exposición.	X	N/A	N/A	X	N/A	Pizarrón	Proyector	5	6	0	0	Documental Campo	Lista de cotejo: para investigaciones de materias primas para la elaboración de cerámica. Guía de observación: para exposición sobre el nombre y uso de herramientas	
Unidad II Procesos de elaboración	Al completar la unidad de aprendizaje el alumno será capaz de: * Describir el proceso de preparación de la cerámica y los ciclos de horneado según los materiales que se estén trabajando aplicando los barnices para esmaltado acorde a los mismos.	EP1- Investigación: Documento sobre el proceso de elaboración de la cerámica EP2-Reporte de Práctica: Sobre los distintos tipos de molde.	* Actividad focal introductoria. * Experiencia estructurada	* Investigación documentada * Taller y practica mediante la acción	X	N/A	N/A	X	N/A	Pizarrón Óxidos	Proyector Mortero Bascula Tubos de ensayo Criba	5	5	1	0	Documental	Lista de cotejo: para investigación sobre el proceso de elaboración de la cerámica. Lista de cotejo: para reporte sobre los distintos tipos de molde.	
Unidad III Elaboración de cerámica	Al completar la unidad de aprendizaje el alumno será capaz de: * Elaborar piezas cerámicas utilizando las técnicas de modelado, torneado y ciclos de cocción a piezas cerámicas y Esmalte de piezas cerámicas.	EP1- Reporte de Prácticas: Elaboración de molde en yeso cerámico EP2- Proyecto: Elaboración de piezas cerámicas	* Actividad focal introductoria. * Experiencia estructurada	* Taller y practica mediante la acción	N/A	N/A	Taller	N/A	X	Yeso cerámico Pasta cerámica	Mesas de trabajo Horno cerámico	35	2	8	0	Documental	Lista de cotejo: para reporte sobre elaboración de molde en yeso cerámico Lista de Cotejo: para proyecto sobre elaboración de piezas cerámicas	
Unidad IV Manejo de vidrio	Al completar la unidad de aprendizaje el alumno será capaz de: * Confeccionar objetos de vidrio usando el horno con las diferentes técnicas básicas del corte de vidrio, (fundido, termoformado, pasta de vidrio y colado).	ED1- Práctica: Sobre corte de vidrio plano EP1- Proyecto: Realización de objeto en vidrio	* Actividad focal introductoria. * Experiencia estructurada	* Taller y practica mediante la acción	N/A	N/A	Taller	N/A	X	Vidrio plano Cortador de vidrio	Mesas de trabajo Horno cerámico	30	2	6	0	Documental Campo	Guía de observación: para práctica corte de vidrio Lista de cotejo: para proyecto sobre elaboración de objetos de vidrio	

 Subsistema de Universidades Politécnicas	FICHA TÉCNICA TALLER DE MANEJO DE CERÁMICA Y VIDRIO
---	--

Nombre:	Taller de manejo de cerámica y vidrio
Clave:	TCV-ES
Justificación:	Para que el alumno desarrolle las habilidades y aptitudes básicas para la construcción de modelos a través del uso de herramientas y utilización de materiales de cerámica y vidrio convencionales para la elaboración de los mismos.
Objetivo:	El alumno será capaz de elaborar prototipos y modelos utilizando la representación tridimensional de la cerámica y el vidrio y la manipulación de los mismos entendidos como medio de comprobación y verificación de dichos aspectos, y como medio de comunicación entre las personas y colectivos implicados en la actividad proyectual.
Habilidades:	<p>Capacidad de actuar con valores ético-profesionales</p> <p>Capacidad de expresión oral y escrita de ideas y opiniones de manera coherente y fundamentada para la elaboración y presentación de informes.</p> <p>Capacidad de dirigir, organizar y estructurar el trabajo en equipo de producción e investigación.</p> <p>Capacidad para investigar y experimentar materiales para utilizarlos en el diseño.</p>
Competencias genéricas a desarrollar:	Desarrollo de capacidades analíticas y sintéticas, dominio de conceptos, pensamiento lógico y abstracto, colaboración en el trabajo de equipo.

Capacidades a desarrollar en la asignatura	Competencias a las que contribuye la asignatura
Identificar la metodología de diseño mediante los procesos de producción pertinentes para el desarrollo de la manufactura del producto.	Determinar los procesos productivos, usando la metodología del diseño para la fabricación del producto.

Estimación de tiempo (horas) necesario para transmitir el aprendizaje al alumno, por Unidad de Aprendizaje:	Unidades de aprendizaje	HORAS TEORIA		HORAS PRÁCTICA	
		presencial	No presencial	presencial	No Presencial
	Materiales y herramientas	5	6	0	0
	Procesos y técnicas de elaboración	5	5	1	0
	Elaboración de cerámica	35	2	8	0
	Manejo de vidrio	30	2	6	0
Total de horas por cuatrimestre:		105			
Total de horas por semana:		7			
Créditos:		6			



Subsistema de Universidades Politécnicas

**DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:
DE MATERIAS PRIMAS PARA LA ELABORACIÓN DE CERÁMICA**

Nombre de la asignatura:	Taller de manejo de cerámica y vidrio		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	Materiales y herramientas		
Nombre de la práctica o proyecto:	Investigación: de materias primas para la elaboración de cerámica		
Número:	1	Duración (horas) :	2
Resultado de aprendizaje:	*Describir los distintos materiales cerámicos, los hornos y las herramientas con que se trabaja el vidrio y la cerámica.		
Requerimientos (Material o equipo):	Pizarrón		
Actividades a desarrollar en la práctica:			
<ul style="list-style-type: none"> - El profesor dará a los alumnos una lista de materias primas para la formación de la cerámica y vidrio - El alumno por medio de una investigación documentada describirá las características de cada uno de los materiales - El alumno por medio de participación expondrá los hallazgos de su investigación. - El alumno entregara un documento con la lista de términos definida, apoyado en su investigación. 			
Evidencias a las que contribuye el desarrollo de la práctica: EP1: Investigación: Documento sobre materias primas para la elaboración de cerámica			



Subsistema de Universidades Politécnicas

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA: EXPOSICIÓN, NOMBRE Y USO DE HERRAMIENTAS PARA TRABAJAR VIDRIO Y CERÁMICA

Nombre de la asignatura:	Taller de manejo de cerámica y vidrio		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	Materiales y herramientas		
Nombre de la práctica o proyecto:	Exposición: nombre y uso de herramientas para trabajar vidrio y cerámica		
Número:	2	Duración (horas) :	4
Resultado de aprendizaje:	*Describir los distintos materiales cerámicos, los hornos y las herramientas con que se trabaja el vidrio y la cerámica.		
Requerimientos (Material o equipo):	Pizarrón y proyector		
Actividades a desarrollar en la práctica:			
<ul style="list-style-type: none"> - El profesor integrara a los alumnos en equipos, les dará a conocer un listado de herramientas para trabajar vidrio y cerámica. - El alumno desarrollará los puntos de la exposición en base a los aspectos marcados a lograr. - El profesor intercala preguntas y opiniones con los demás alumnos. - El alumno entregara material de presentación y resumen. 			
Evidencias a las que contribuye el desarrollo de la práctica:			
ED1: Exposición: Sobre el nombre y uso de herramientas para trabajar vidrio y cerámica.			



**DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:
DOCUMENTO SOBRE EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA CERÁMICA**

Nombre de la asignatura:	Taller de manejo de cerámica y vidrio		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	Procesos de elaboración		
Nombre de la práctica o proyecto:	Investigación: documento sobre el proceso de elaboración de la cerámica		
Número:	3	Duración (horas) :	4
Resultado de aprendizaje:	* Describir el proceso de preparación de la cerámica y los ciclos de horneado según los materiales que se estén trabajando aplicando los barnices para esmaltado acorde a los mismos.		
Requerimientos (Material o equipo):	Proyector		
Actividades a desarrollar en la práctica:			
<ul style="list-style-type: none"> - El profesor integrara a los alumnos en equipos - El profesor dará a conocer a los alumnos una lista de procesos para el manejo y preparación de la cerámica y el vidrio - El alumno realizara una investigación documentada sobre los procesos citados - El alumno por medio de participación expondrá los hallazgos de su investigación. - El alumno entregara un documento con la lista de términos definida, apoyado en su investigación. 			
Evidencias a las que contribuye el desarrollo de la práctica:			
EP1.- Investigación: Documento sobre el proceso de elaboración de la cerámica			



DESARROLLO DE LA PRÁCTICA: SOBRE LOS DISTINTOS TIPOS DE MOLDE

Nombre de la asignatura:	Taller de manejo de cerámica y vidrio		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	Elaboración de cerámica		
Nombre de la práctica o proyecto:	Practica: sobre los distintos tipos de molde		
Número:	4	Duración (horas) :	6
Resultado de aprendizaje:	* Elaborar piezas cerámicos utilizando las técnicas de modelado, torneado y ciclos de cocción a piezas cerámicas y Esmalte de piezas cerámicas.		
Requerimientos (Material o equipo):	Proyector		
Actividades a desarrollar en la práctica:			
<ul style="list-style-type: none"> - El profesor integrara a los alumnos en equipos - El profesor dará a conocer a los alumnos la función de los moldes en el proceso de la cerámica y vidrio - El alumno realizara una investigación documentada sobre los distintos tipos de moldes que pueden utilizarse - El alumno por medio de participación expondrá los hallazgos de su investigación. - El alumno entregara un documento con la lista de términos definida, apoyado en su investigación. 			
Evidencias a las que contribuye el desarrollo de la práctica:			
EP2.- Practica: sobre los distintos tipos de molde			



DESARROLLO DE LA PRÁCTICA: MOLDE EN YESO CERÁMICO

Nombre de la asignatura:	Taller de manejo de cerámica y vidrio		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	Elaboración de cerámica		
Nombre de la práctica o proyecto:	Practica: Molde en yeso cerámico		
Número:	5	Duración (horas) :	20
Resultado de aprendizaje:	* Elaborar piezas cerámicos utilizando las técnicas de modelado, torneado y ciclos de cocción a piezas cerámicas y Esmalte de piezas cerámicas.		
Requerimientos (Material o equipo):	Yeso cerámico, agua, desmoldante, recipientes de distintas capacidades.		
<p>Actividades a desarrollar en la práctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El profesor y el alumno retomaran los puntos clave de este proceso que se desarrollaron durante investigaciones previas - El alumno desarrollara un objeto a realizar por medio de bocetos - El alumno desarrollara un modelo de la propuesta seleccionada - El alumno realizara las paredes de contención para el modelo - El alumno desarrollara las piezas del molde acorde a la complejidad de su modelo 			
<p>Evidencias a las que contribuye el desarrollo de la práctica: EP1.- Reporte de Práctica: Elaboración de molde en yeso cerámico</p>			



DESARROLLO DEL PROYECTO: PIEZAS CERÁMICAS

Nombre de la asignatura:	Taller de manejo de cerámica y vidrio		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	Elaboración de cerámica		
Nombre de la práctica o proyecto:	Proyecto: Piezas cerámicas		
Número:	6	Duración (horas) :	10
Resultado de aprendizaje:	* Elaborar piezas cerámicos utilizando las técnicas de modelado, torneado y ciclos de cocción a piezas cerámicas y Esmalte de piezas cerámicas.		
Requerimientos (Material o equipo):	Pasta cerámica, silicato, agua, recipientes de distintas capacidades, probeta graduada, báscula, horno para cerámica, molde en yeso cerámico.		
Actividades a desarrollar en la práctica:			
<ul style="list-style-type: none"> - El alumno elaborará la pasta cerámica - El alumno prepara el molde de yeso cerámico - El alumno procederá al proceso de vaciado de la pasta - El alumno realizará el desmolde de la pieza cerámica - El alumno procederá a la cocción de la pieza cerámica - El alumno realizará el esmaltado de la pieza cerámica - El alumno realizará la segunda cocción de la pieza cerámica 			
Evidencias a las que contribuye el desarrollo de la práctica: EP2.- Proyecto: Elaboración de piezas cerámicas			



**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA:
REALIZAR DE CORTE DE VIDRIO PLANO**

Nombre de la asignatura:	Taller de manejo de cerámica y vidrio		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	Manejo de vidrio		
Nombre de la práctica o proyecto:	Practica: Realizar corte de vidrio plano		
Número:	7	Duración (horas) :	10
Resultado de aprendizaje:	* Confeccionar objetos de vidrio usando el horno con las diferentes técnicas básicas del corte de vidrio, (fundido, termoformado, pasta de vidrio y colado).		
Requerimientos (Material o equipo):	Vidrio plano en distintos calibres, cortador de vidrio, escuadra metálica, mesa de trabajo		
Actividades a desarrollar en la práctica:			
<ul style="list-style-type: none"> - El alumno elaborará la pasta cerámica - El alumno prepara el molde de yeso cerámico - El alumno procederá al proceso de vaciado de la pasta - El alumno realizará el desmolde de la pieza cerámica - El alumno procederá a la cocción de la pieza cerámica - El alumno realizará el esmaltado de la pieza cerámica - El alumno realizará la segunda cocción de la pieza cerámica 			
Evidencias a las que contribuye el desarrollo de la práctica:			
ED1.- Practica: Realizar corte de vidrio plano			



DESARROLLO DEL PROYECTO: OBJETO DE VIDRIO

Nombre de la asignatura:	Taller de manejo de cerámica y vidrio		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	Manejo de vidrio		
Nombre de la práctica o proyecto:	Proyecto: Objeto de vidrio		
Número:	8	Duración (horas) :	20
Resultado de aprendizaje:	* Confeccionar objetos de vidrio usando el horno con las diferentes técnicas básicas del corte de vidrio, (fundido, termoformado, pasta de vidrio y colado).		
Requerimientos (Material o equipo):	Vidrio plano en distintos calibres, cortador de vidrio, escuadra metálica, mesa de trabajo, molde de yeso cerámico		
Actividades a desarrollar en la práctica:			
<ul style="list-style-type: none"> - El profesor expondrá los requerimientos del proyecto - El alumno realizara el proceso de conceptualización - El alumno seleccionara el concepto a ejecutar - El alumno realizara los planos de taller del proyecto - El alumno procederá a la realización del proyecto en taller - El alumno realizara la presentación del proyecto realizado - El alumno entregara un reporte final del proyecto realizado - 			
Evidencias a las que contribuye el desarrollo de la práctica:			
EP1: Proyecto: Realización de objeto en vidrio			



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Subsistema de **Universidades
Politécnicas**

Instrumentos de Evaluación


 Subsistema de Universidades Politécnicas	LISTA DE COTEJO PARA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: MATERIAS PRIMAS PARA LA ELABORACIÓN DE CERÁMICAS	 Subsistema de Universidades Politécnicas
---	---	---

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE _____
Taller de manejo de cerámica y vidrio

INSTRUCCIONES

Revisar los documentos o actividades que solicitados y marcar en los apartados “SI” cuando la evidencia a evaluar si cumple; en caso opuesto marque “NO”. En la columna “OBSERVACIONES” se asientan aquellos comentarios referentes a lo observado.

Valor del reactivo	Características a cumplir (Reactivo)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Es entregado puntualmente.			
5%	Presentación con calidad, limpieza y orden.			
5%	Ortografía			
25%	Cuenta con un planteamiento de los objetivos			
20%	Cuenta con calidad y originalidad de la redacción			
15%	La investigación se apoya en elementos visuales (diagramas, fotos, imágenes) que amplían la información presentada			
25%	Cuenta con resultados y conclusiones			
100%	CALIFICACIÓN:			



 Subsistema de Universidades Politécnicas	GUÍA DE OBSERVACIÓN: PARA EXPOSICIÓN SOBRE EL NOMBRE Y USO DE HERRAMIENTAS	Subsistema de Universidades Politécnicas
---	---	--

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE _____
 Taller de manejo de cerámica y vidrio

INSTRUCCIONES

Revisar los documentos o actividades que solicitados y marcar en los apartados “SI” cuando la evidencia a evaluar si cumple; en caso opuesto marque “NO”. En la columna “OBSERVACIONES” se asientan aquellos comentarios referentes a lo observado.

Valor del reactivo	Características a cumplir (Reactivo)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Es puntual y cuenta con todos los elementos necesarios para iniciar su exposición			
5%	Viste adecuadamente y su imagen es aseada			
5%	Inicia presentándose de forma correcta y respetuosa			
15%	Realiza una introducción del tema a tratar.			
15%	Desarrolla de forma ordenada y clara su presentación.			
10%	Cuenta con un dominio claro y preciso del tema			
10%	Presenta material de apoyo (presentación digital, imágenes, videos, etc.)			
15%	Realiza una síntesis de los contenidos tratados en la exposición			
10%	Favorecen la participación de sus compañeros por medio de preguntas e inquietudes			
10%	Utiliza adecuadamente los apoyos, materiales, audiovisuales y/o didácticos			
100%	CALIFICACIÓN:			

 Subsistema de Universidades Politécnicas	LISTA DE COTEJO PARA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA CERÁMICA	 Subsistema de Universidades Politécnicas
---	--	---

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE _____
Taller de manejo de cerámica y vidrio

INSTRUCCIONES

Revisar los documentos o actividades que solicitados y marcar en los apartados “SI” cuando la evidencia a evaluar si cumple; en caso opuesto marque “NO”. En la columna “OBSERVACIONES” se asientan aquellos comentarios referentes a lo observado.

Valor del reactivo	Características a cumplir (Reactivo)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Es entregado puntualmente.			
5%	Presentación con calidad, limpieza y orden.			
5%	Ortografía			
25%	Las definiciones son coherentes con los términos manejados.			
20%	Logra definir el proceso para la elaboración de Cerámicos.			
15%	Se apoya en ejemplos, para ampliar el significado de cada termino			
25%	Cuenta con conclusiones personales sobre la importancia de conocer la terminología investigada			
100%	CALIFICACIÓN:			



**LISTA DE COTEJO PARA REPORTE SOBRE LOS
DISTINTOS TIPOS DE MOLDES.**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE _____
Taller de manejo de cerámica y vidrio

INSTRUCCIONES

Revisar los documentos o actividades que solicitados y marcar en los apartados “SI” cuando la evidencia a evaluar si cumple; en caso opuesto marque “NO”. En la columna “OBSERVACIONES” se asientan aquellos comentarios referentes a lo observado.

Valor del reactivo	Características a cumplir (Reactivo)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Es entregado puntualmente.			
5%	Presentación con calidad, limpieza y orden.			
5%	Ortografía			
25%	Las definiciones son coherentes con los términos manejados.			
20%	Logra establecer una clasificación de moldes			
25%	Se apoya en ejemplos, para describir cada uno de los moldes			
15%	Cuenta con conclusiones personales sobre la importancia de conocer la terminología investigada			
100%	CALIFICACIÓN:			

 Subsistema de Universidades Politécnicas	LISTA DE COTEJO PARA REPORTE: SOBRE ELABORACIÓN DE MOLDE EN YESO CERÁMICO	
---	--	--

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE _____
 Taller de manejo de cerámica y vidrio

INSTRUCCIONES

Revisar los documentos o actividades que solicitados y marcar en los apartados “SI” cuando la evidencia a evaluar si cumple; en caso opuesto marque “NO”. En la columna “OBSERVACIONES” se asientan aquellos comentarios referentes a lo observado.

Valor del reactivo	Características a cumplir (Reactivo)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Es entregado puntualmente.			
5%	Presentación con calidad, limpieza y orden.			
5%	Ortografía			
35%	Describe cada etapa de forma clara y concisa			
30%	Cuenta con elementos gráficos (imágenes, diagramas, esquemas)			
20%	Cuenta con conclusiones personales sobre la importancia de conocer la terminología investigada			
100%	CALIFICACIÓN:			




**LISTA DE COTEJO PARA PROYECTO:
SOBRE ELABORACIÓN DE PIEZAS CERÁMICAS**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE _____
Taller de manejo de cerámica y vidrio

INSTRUCCIONES

Revisar los documentos o actividades que solicitados y marcar en los apartados “SI” cuando la evidencia a evaluar si cumple; en caso opuesto marque “NO”. En la columna “OBSERVACIONES” se asientan aquellos comentarios referentes a lo observado.

Valor del reactivo	Características a cumplir (Reactivo)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Es entregado puntualmente.			
5%	Presentación con calidad, limpieza y orden.			
20%	Reporte escrito que describe cada etapa de forma clara y concisa			
20%	Ficha técnica de la pieza realizada (Nombre, autor, fecha)			
30%	Piezas terminadas, producto de un proceso adecuado y completo			
20%	Morfología general que denota una propuesta de diseño estructurada en términos de innovación			
100%	CALIFICACIÓN:			

 <p>Subsistema de Universidades Politécnicas</p>	<p>GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA: PRACTICA CORTE EN VIDRIO PLANO</p>	 <p>Subsistema de Universidades Politécnicas</p>
---	--	---

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE _____
Taller de manejo de cerámica y vidrio

INSTRUCCIONES

Revisar los documentos o actividades que solicitados y marcar en los apartados “SI” cuando la evidencia a evaluar si cumple; en caso opuesto marque “NO”. En la columna “OBSERVACIONES” se asientan aquellos comentarios referentes a lo observado.

Valor del reactivo	Características a cumplir (Reactivo)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Es puntual y cuenta con todos los elementos necesarios para iniciar la practica			
5%	Cuenta con la ropa de protección			
5%	Cuenta con un área de trabajo ordenada			
30%	Realiza variedad de ejercicios básicos			
20%	Es progresivo en la complejidad de los ejercicios			
15%	Presenta varias piezas como resultado de la practica			
10%	Favorecen la participación y el trabajo en equipo			
10%	Presenta un reporte de la practica realizada			
100%	CALIFICACIÓN:			

 <p>Subsistema de Universidades Politécnicas</p>	<p>LISTA DE COTEJO PARA PROYECTO: SOBRE ELABORACIÓN DE OBJETOS DE VIDRIO</p>	
--	---	--

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE _____
Taller de manejo de cerámica y vidrio

INSTRUCCIONES

Revisar los documentos o actividades que solicitados y marcar en los apartados “SI” cuando la evidencia a evaluar si cumple; en caso opuesto marque “NO”. En la columna “OBSERVACIONES” se asientan aquellos comentarios referentes a lo observado.

Valor del reactivo	Características a cumplir (Reactivo)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Es entregado puntualmente.			
5%	Presentación con calidad, limpieza y orden.			
20%	Reporte escrito que describe cada etapa de forma clara y concisa			
20%	Ficha técnica de la pieza realizada (Nombre, autor, fecha)			
30%	Piezas terminadas, producto de un proceso adecuado y completo			
20%	Morfología general que denota una propuesta de diseño estructurada en términos de innovación			
100%	CALIFICACIÓN:			

GLOSARIO

Alfarería:

Parte de la cerámica que incluye las piezas fabricadas para vasijas con el torno

Bañado:

Aplicación del barniz sumergiendo las piezas en un recipiente lleno de este en suspensión líquida

Barbotina:

Papilla de arcilla u otra pasta cerámica que se utiliza para unir las partes de una pieza en estado crudo.

Barniz:

Película vítrea que cubre la superficie de los objetos cerámicos.

Cocción:

Calentamiento de un objeto arcilloso hasta una determinada temperatura.

Colada:

Sistema de producción de piezas en la que se vierte pasta cerámica líquida dentro de moldes de yeso cerámico.

Desfluocante:

Sustancia que actúa químicamente sobre las pastas de colada, haciendo que estas adquieran un estado líquido con muy poca agua, y que hace que las partículas de la arcilla se separen y queden en suspensión. El silicato sódico y el carbonato sódico son dos de estas sustancias.

Esmalte:

También se llaman así a los barnices con mucho fundente y que se cuecen a baja temperatura

Frita:

Vidrio machacado.

Inmersión:

Barnizado en que se sumerge la pieza con barniz y se saca rápidamente

Merma:

Contracción de la acilla durante el secado y cocción

Modelo:

Pieza original, moldeada en arcilla, plastilina, yeso u otro material, sobre la que se preparan los moldes y que debe enjabonarse antes de verter sobre ella el yeso cerámico

Molde:

Es una pieza o piezas de yeso cerámico, que solas o acopladas, forman el negativo de una figura y que sirve para obtener reproducciones de la misma.

Pirómetro:

Instrumento para medir la temperatura del horno

Tamizar:

Pasar una materia en estado líquido, en polvo o en forma de papilla por un tamiz, criba o cedazo.

Termoformado:

Técnica que consiste en dar forma al vidrio, con un molde, mediante el aumento de temperatura.

Vaciado:

Acción de verter la barbotina en el molde

Vitrificante:

Materia básica que mezclada con otros componentes, se emplea para la fabricación (por fusión) del vidrio.

BIBLIOGRAFÍA:

Título: El Vidrio (técnicas de trabajo de horno)
Autor: Philippa Beveridge, Ignasi Doménech, Eva Pascual
Editorial o referencia: Parramón
Lugar y año de la edición: Barcelona, España 2010
ISBN o registro: 978-84-342-2554-1

Título: La Cerámica
Autor: Joaquim Chavarría
Editorial o referencia: Parramón
Lugar y año de la edición: Barcelona, España 2009
ISBN o registro: 978-84-342-1850-5

Título: Cristal materiales para el diseño
Autor: Chris Lefteri
Editorial o referencia: 2006
Lugar y año de la edición: Blume Barcelona, España 2006
ISBN o registro: 978-84-807-6619-7

COMPLEMENTARIA:

Título: Cerámica
Autor: Marilyn Scott
Editorial o referencia: Benedikt Taschen Verlag
Lugar y año de la edición: Alemania, 2007
ISBN o registro: 9783836501033

Título: Diseño de Cerámica
Autor: Anthony Quinn
Editorial o referencia: Acanto
Lugar y año de la edición: España, 2008
ISBN o registro: 9788495376817

Título: Vidrio Emplomado
Autor: Eva Pascual Miro
Editorial o referencia: Parramon Ediciones
Lugar y año de la edición: España, 2008
ISBN o registro: 9788434232068

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Subsistema de **Universidades
Politécnicas**

SITIOS WEB:

<http://www.revistaceramica.com/>

<http://www.soceramnorte.com.mx>

<http://www.vidrioperfil.com.mx/>

