

## CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

<b>I. Identificadores de la asignatura</b>			
<b>Instituto:</b>	IADA	<b>Modalidad:</b>	Presencial
<b>Departamento:</b>	Diseño	<b>Créditos:</b>	6
<b>Materia:</b>	Diseño y fabricación de productos plásticos	<b>Carácter:</b>	Optativa
<b>Programa:</b>	Licenciatura en Diseño Industrial	<b>Tipo:</b>	Taller
<b>Clave:</b>	DIS980400		
<b>Nivel:</b>	Intermedio		
<b>Horas:</b>	64	<b>Teoría:</b> 32	<b>Práctica:</b> 32

<b>II. Ubicación</b>	
<b>Antecedentes:</b>	
Diseño y fabricación de moldes plásticos	DIS916300
<b>Consecuente:</b>	
Ninguna	

<b>III. Antecedentes</b>
<b>Conocimientos:</b> Creatividad, innovación y desarrollo de conocimiento del plástico, sus aplicaciones y sus procesos más importantes, herramientas y maquinaria.
<b>Habilidades:</b> Lectura, investigación documental, uso de herramientas y maquinaria, uso de máquinas para procesos plásticos conocimiento de moldes.
<b>Actitudes y valores:</b> Autocrítica, Puntualidad, responsabilidad, calidad, ética, respeto, trabajo en equipo, iniciativa, pensamiento creativo.

#### IV. Propósitos Generales

Los propósitos fundamentales del curso son:

El alumno será capaz de desarrollar conocimientos prácticos para el diseño de productos en plástico aplicando estos con enfoque al diseño industrial, llegando a la creación de varios diseños sustanciales en plástico.

El alumno incrementará su pensamiento creativo y analizará las necesidades del mercado para el diseño o rediseño de nuevos productos.

#### V. Compromisos formativos

**Intelectual:** Conocimiento de los conceptos básicos sobre tipos y características de los plásticos, así como sus aplicaciones más efectivas para los procesos de transformación del plástico para el diseño industrial, el uso de maquinaria, herramientas y los diferentes tipos de polímeros, aditivos, moldes y materiales necesarios.

**Humano:** Se da pie al desarrollo de propuestas, tanto virtuales como físicas, documentación técnica y confección de prototipos, asegurando un óptimo acercamiento a lo que será el producto final para su posterior producción, haciendo énfasis en el desarrollo de valores como la Ética Profesional, Responsabilidad, Honestidad, trabajo en equipo, puntualidad.

**Social:** Desarrollar la capacidad de crear procesos de diseño, innovación para resolver problemas de la vida cotidiana, generando nuevos productos de excelente calidad.

**Profesional:** El alumno podrá encontrar solución específica en problemas en procesos de diseño mediante la creación y elaboración de productos plásticos, disminuyendo con esto costos en todas las áreas de proceso e innovando mediante procesos creativos, el desarrollo de productos sustentables y de calidad.

## VI. Condiciones de operación

**Espacio:** Aula-taller

**Laboratorio:** Taller de plásticos

**Mobiliario:** mesas de trabajo

**Población:** 25 - 30

**Material de uso frecuente:**

- A) Maquinaria
- B) Proyector
- C) Cañón y computadora portátil

**Condiciones especiales:** uso de batas de laboratorio

## VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
<b>Unidad 1. Moldeado de plásticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción</li> <li>• Sistemas de producción utilizados en la fabricación de productos plásticos</li> <li>• Impacto ambiental en el uso de productos y materiales plásticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del curso,</li> <li>• Exploración de los conocimientos previos de los estudiantes respecto a los contenidos del curso.</li> <li>• Descripción por parte del maestro de la importancia de la materia.</li> <li>• <b>Práctica:</b> Repentina de diseño de producto plástico</li> </ul>
<b>Unidad 2. Diseño y aplicación de los plásticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño industrial y análisis de las aplicaciones</li> <li>• Presentación estándar y comercial de los materiales plásticos</li> <li>• Usos de los plásticos en la industria</li> <li>• Aplicaciones del termoplástico en el diseño</li> <li>• Aplicaciones del plástico reforzado</li> <li>• Normatividad para el trabajo en el plástico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición de los temas de la unidad por parte de los alumnos.</li> <li>• <b>Práctica:</b> desarrollo de un proceso por medio de simulación.</li> </ul>
<b>Unidad 3. Criterios para</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de transformación del</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición de temas por parte de los alumnos</li> </ul>

<b>diseño de piezas plásticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>plástico</li> <li>• Etapas y planteamiento de proyecto de diseño</li> <li>• Protección del diseño plástico industrial</li> <li>• Criterios funcionales y estéticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de las máquinas del taller de plásticos</li> <li>• <b>Práctica:</b> Creación y diseño de un producto plástico con su molde correspondiente</li> </ul>
<b>Unidad 4. Producto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de producto plástico</li> <li>• Clasificación de los productos plásticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de planos de molde y producto realizado en clase</li> <li>• <b>Práctica:</b> Desarrollo de planos display, ambientación y presentación</li> </ul>
<b>Unidad 5. Desarrollo de planos y ambientación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planos de producto</li> <li>• Display de producto</li> <li>• Fotografía y estética del producto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Práctica:</b> Creación y diseño de un producto en plástico que solucione un problema. utilizando la dinámica de cliente y vendedor</li> </ul>

#### VIII. Metodología y estrategias didácticas

##### Metodología Institucional:

- Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones
- Elaboración de reportes de lectura de artículos actuales y relevantes a la materia
- Presentación dinámica y audio visual de la temática
- Elaboración de trabajos de investigación
- Trabajo en taller utilizando las diferentes máquinas de transformación del plástico
- Máquinas y herramientas en el taller de plásticos
- Características del plástico para el diseño de productos en específico
- Metodología para diseño de un producto plástico

##### Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- Aproximación empírica a la realidad
- Descubrimiento
- Elección, decisión
- Evaluación
- Experimentación
- Investigación
- Planeación, previsión y anticipación
- Problematización
- Procesos de pensamiento creativo divergente y lateral
- Procesamiento, apropiación-construcción

k) Trabajo colaborativo

#### **IX. Criterios de evaluación y acreditación**

##### **a) Institucionales de acreditación:**

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Pago de derechos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen único: No

##### **b) Evaluación del curso**

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Tareas	10%
Exposición	25%
Repentinas	15%
Practicas	20%
Final	30%
Total	100%

#### **X. Bibliografía**

W. Mink Gili . El plástico en la industria

Rubin Noriega. Materiales Plásticos

John Scheirs. Polymer Recycling

Richardson & Lokensgard. Industria del Plástico: plástico industrial. Paraninfo (Madrid (1999)).

Página web de Omniplastica

Mikel P. Groover. FUNDAMENTOS DE MANUFACTURA MODERNA. Materiales, procesos y sistemas. Pearson/Prentice Hall.

Diccionario del plástico.

José Fernando Madrigal Guzmán/ Ranganath Shastri/ Gerardo Javier Arista González/ Luis. Manual de Plásticos para Diseñadores.

Rodríguez Morales. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. 2012.

**Bibliografía complementaria**

[www.protomolds.com](http://www.protomolds.com)

**X. Perfil deseable del docente**

Licenciatura y/o Maestría

Experiencia en: Diseño industrial, Ingeniería Industrial, procesos plásticos

Maestro en Desarrollo de Nuevos Productos

2 años en el manejo y proceso de materiales plásticos

Curso Saberes con Perfil Docente

**XI. Institucionalización**

**Responsable del Departamento:** M.D.H. Guadalupe Gaytán Aguirre

**Coordinador/a del Programa:** L.D.I. Sergio Alfredo Villalobos Saldaña

Fecha de elaboración: Junio 2013

Fecha de rediseño: 30 de mayo de 2018

Rediseño: L.D.I. Mayra Gabriela Alvarado Galván