



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

Plan de estudios 1996



Programa

Modelado II

Clave 1708	Semestre / Año 6º	Créditos 12	Área	IV Humanidades y Artes		
			Campo de conocimiento	Lenguaje, comunicación y cultura		
			Etapa	Propedéutica		
Modalidad	Curso (X) Taller ( ) Lab. ( ) Sem. ( )		Tipo	T (X) P ( ) T/P ( )		
Carácter	Obligatorio ( )		Horas			
	Optativo ( )					
	Obligatorio de elección ( )					
	Optativo de elección (X)					
			Semana	Semestre / Año		
			Teóricas: 3	Teóricas: 90		
			Prácticas: 0	Prácticas: 0		
			Total: 3	Total: 90		

<b>Seriación</b>	
Ninguna ( )	
Obligatoria ( )	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
<b>Indicativa (X)</b>	
Asignatura antecedente	Dibujo II
Asignatura subsecuente	

Aprobado por el H. Consejo Técnico el 13 de abril de 2018

## **I. Presentación**

El Modelado es una disciplina que se aplica en todos los ámbitos de la vida, desde la industria hasta el diseño de objetos de la vida cotidiana, pasando por los ornamentales, artísticos y utilitarios (monedas, vajillas, prótesis entre otros), así como para la solución de problemas espaciales donde se aplican principios de composición, comunicación, entre otros. Con base en lo anterior, el propósito de la asignatura de Modelado II es valorar el proceso que lleva al individuo a obtener formas artísticas y utilitarias a partir de la percepción y la relación del espacio, volumen y tiempo.

Para la enseñanza de la asignatura se parte de la experimentación y el razonamiento del entorno del alumno, así como de la investigación artística, de técnicas y de conceptos teóricos, además, la exploración de las formas y su creación, usando materiales con plasticidad, que permiten al alumno hacer tangible lo imaginado, experimentando sensaciones táctiles y visuales que incrementan su sensibilidad, percepción y pensamiento abstracto.

La asignatura busca que el alumno logre la comprensión y la integración de un lenguaje visual y táctil, basado en la exploración, composición y creación de formas mediante un proceso proyectual básico. Para ello, en la primera unidad se plantea la importancia, la evolución y la trascendencia del modelado; se hace una introducción al uso de las herramientas, técnicas y materiales. Se explora el sentido sígnico y comunicativo del relieve y, a través de su elaboración, se ejemplifica la transición entre lo bidimensional y lo tridimensional. En la segunda unidad se abordan los principios de representación tridimensional a partir de la geometría y su relación de las formas en la naturaleza, creando cuerpos orgánicos y geométricos con diferentes técnicas para ayudar a visualizar la estructuración de formas en el espacio. En la tercera unidad se retoman los principios del proceso proyectual básico para trabajar el modelado de la figura humana y/o animal guiado por la escala y la proporción, así como de la reflexión del uso de diversos materiales.

La asignatura contribuye al perfil de egreso por cuanto que, el alumno contará con los conocimientos y habilidades esenciales para crear y modelar formas en diferentes materiales y medios, incluyendo digitales, donde proyecte objetos artísticos que se pueden aplicar a profesiones relacionadas con la proyección de formas, guiados por una actitud proactiva para resolver problemas espaciales de manera individual o colectiva con fines comunicativos, artísticos o utilitarios, apoyados por un proceso proyectual básico, donde integre los conocimientos intelectuales adquiridos con respecto a la literatura, el arte, la tecnología y otras manifestaciones culturales de su país y del mundo.

## **II. Objetivo general**

El alumno será capaz de reconocer la trascendencia del Modelado y los principios de representación tridimensional de manera expresiva a través de la geometría, los principios del proceso proyectual básico y el desarrollo de habilidades, desarrollando una percepción visual y táctil para resolver problemas de índole espacial como problemas abstractos y formas figurativas de la anatomía humana y/o animal, así como de comunicación para el fortalecimiento de una actitud creativa y reflexiva de su cultura.

## **III. Unidades y número de horas**

### **Unidad 1. Surge la forma sobre el plano**

#### **El relieve, técnicas de construcción y materiales**

Número total de horas: 30

### **Unidad 2. La forma en el espacio**

#### **Volúmenes orgánicos y geométricos en los objetos y los espacios públicos**

Número total de horas: 30

### **Unidad 3. La forma de la figura humana y animal**

#### **Lo tradicional y lo digital en el modelado**

Número total de horas: 30

## **IV. Descripción por unidad**

### **Unidad 1. Surge la forma sobre el plano**

#### **El relieve, técnicas de construcción y materiales**

#### **Objetivos específicos**

El alumno:

- Conocerá e identificará las características de los materiales y herramientas propias de la disciplina así como del relieve, a través de una investigación documental para poder conocer su uso, función e importancia.
- Modelará distintos tipos de relieve a partir del proceso proyectual básico, aplicando diferentes técnicas del modelado, elaborando placas o chapas, todo ello con el fin de introducirlo a las formas tridimensionales.
- Valorará, en forma grupal, la función histórica, estética, discursiva y comunicativa del relieve a través de su lenguaje formal, para el enriquecimiento de su cultura.

## **Contenidos conceptuales**

- 1.1 Características de los materiales y herramientas del modelado
- 1.2 Funciones y características del relieve
- 1.3 La técnica de la placa como sustento en la construcción del relieve

## **Contenidos procedimentales**

- 1.4 Ejercitación del proceso proyectual básico (investigación, bocetos, propuesta final)
- 1.5 Aplicación de técnicas para realizar placas, como: regletas, rodillo, marco, rollos
- 1.6 Uso del trazo de boceto sobre la plancha
- 1.7 Modelado de relieves como introducción a las formas tridimensionales

## **Contenidos actitudinales**

- 1.8 Actitud reflexiva sobre la función del relieve en las expresiones artísticas, el diseño y la industria
- 1.9 Reconocimiento de las diversas funciones del relieve en la cultura
- 1.10 Valoración de la percepción táctil y visual
- 1.11 Valoración del modelado para fortalecer el pensamiento abstracto y espacial

## **Unidad 2. La forma en el espacio**

### **Volúmenes orgánicos y geométricos en los objetos y el espacio**

#### **Objetivos específicos**

El alumno:

- Identificará las relaciones que tienen los volúmenes orgánicos y geométricos mediante la comparación de formas naturales con envolventes geométricos y la investigación sobre su formación en la naturaleza para entender su origen, estructura y relación espacial.
- Identificará y aplicará el concepto de espacio-forma, a partir de la construcción de volúmenes geométricos regulares, de cuerpos sólidos y huecos, para reconocer las posibilidades estructurales que sustentan las formas creadas.
- Valorará la relevancia del uso de la estructura, proporción y escala en el modelado de objetos, buscando una correspondencia entre ellos, para construirlos de manera proporcionada.

## **Contenidos conceptuales**

- 2.1 La naturaleza y su relación con los volúmenes geométricos regulares (abstracción de la forma)

- 2.2 Origen y representación de los volúmenes geométricos regulares (construcción de la forma)
- 2.3 La escala y la proporción en la relación forma-espacio (equilibrio de la forma)
- 2.4 La relación de los volúmenes geométricos en el espacio y las estructuras (ordenamiento del espacio)

### **Contenidos procedimentales**

- 2.5 Trazo de bocetos de envolventes geométricos en formas orgánicas
- 2.6 Construcción de volúmenes geométricos regulares
- 2.7 Elaboración de volúmenes huecos con diversas técnicas como: rollo, placa, pastilla, ahuecado
- 2.8 Desarrollo de dibujos a escala para solucionar un proyecto de composición geométrica y proporción
- 2.9 Construcción de dos o más volúmenes geométricos regulares en una composición en la que se evidencie una estructura a partir de bocetos previos

### **Contenidos actitudinales**

- 2.10 Valoración de la geometría para la solución de problemas espaciales
- 2.11 Disposición para la observación cuidadosa y detallada, así como para el desarrollo de habilidades propias de la disciplina
- 2.12 Apertura a la retroalimentación de las propuestas por parte de los compañeros de estudio
- 2.13 Reconocimiento del pensamiento abstracto como estrategia para solucionar problemas espaciales

## **Unidad 3. La forma de la figura humana y animal**

### **Lo tradicional y lo digital en el modelado**

#### **Objetivos específicos**

El alumno:

- Reconocerá los principios anatómicos de la figura humana y/o animal a partir de una investigación documental y bocetaje con el fin de elaborar un modelado proporcionado.
- Aplicará los principios básicos del modelado en la elaboración de formas anatómicas mediante la ejecución de ejercicios de composición, enfatizando la importancia de la simetría y la proporción para que realice un modelado anatómico.
- Reflexionará sobre el uso de los materiales y su impacto ambiental, así como el uso de tecnologías digitales en el modelado —por ejemplo, la impresión en 3D de formas anatómicas para el apoyo de la investigación médica (prótesis) y arqueológica— a través

de una investigación documental o audiovisual para reconocer su potencial y desarrollar una conciencia ambiental.

### **Contenidos conceptuales**

3.1 Las formas figurativas en el modelado: anatomía humana y anatomía animal

3.2 Estructuras aplicadas a la anatomía

3.3 Materiales y herramientas tradicionales y nuevas en el modelado de la figura humana y animal

### **Contenidos procedimentales**

3.4 Realización del modelado de la anatomía animal y/o humana mediante un proceso sistemático: observación, análisis, bocetaje, estructura y modelado

3.5 Aplicación de los conceptos de: volumen, ritmo, equilibrio, simetría, proporción y movimiento en ejercicios dirigidos al conocimiento de la anatomía humana y/o animal

3.6 Investigación sobre el uso de nuevas herramientas digitales como impresoras 3D así como el uso de diversos materiales y su impacto ambiental en el modelado de la anatomía animal y/o humana

### **Contenidos actitudinales**

3.7 Responsabilidad en el uso de materiales del modelado como medida de seguridad para hacer conciencia de su impacto ambiental

3.8 Postura reflexiva ante la pertinencia del uso de objetos modelados de forma manual y/o digital

### **V. Sugerencias de trabajo**

- Diálogo de grupo orientado a que el alumno exprese sus conocimientos y experiencias previas respecto a los contenidos y habilidades planteadas en las diferentes unidades del programa.
- Visitas guiadas para identificar el sentido estético y comunicativo de los diferentes tipos de manifestaciones artísticas donde se identifiquen algunas técnicas del modelado.
- Revisión de normas de higiene y seguridad para el uso de materiales y herramientas en el salón de clase.
- Búsqueda y síntesis de información en material bibliográfico, documental y digital, incluyendo material en otros idiomas.
- Análisis comparativo de los volúmenes geométricos regulares con propuestas plásticas que se encuentran en su entorno como por ejemplo Ruta de la amistad, espacio escultórico y obras ubicadas en museos, exposiciones, WEB, material impreso, etc.
- Análisis y debate sobre el uso de los materiales peligrosos y biodegradables en el modelado.

- Uso de material digital, documental y físico para analizar la geometría de las formas y su aplicación en estructuras de soporte.
- Visita a sitios donde hayan impresoras 3D para que el alumno tenga un aprendizaje significativo y experimente con nuevos materiales.
- Justificación oral o escrita de sus propuestas tridimensionales.

## VI. Sugerencias de evaluación del aprendizaje

Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se recomienda:

- *Evaluación diagnóstica*: al inicio del curso y de cada unidad se sugiere la aplicación de cuestionarios escritos o digitales, exposición de ideas, elaboración de bocetos y práctica de un ejercicio tridimensional para conocer el grado de habilidad y destreza en el manejo de materiales modelables simple.
- *Evaluación formativa*: se sugiere evaluar periódicamente las habilidades y destrezas desarrolladas mediante cuaderno de bocetos, bocetos tridimensionales con diferentes materiales, investigaciones bibliográficas, justificación oral o escrita de sus propuestas tridimensionales, entre otras, así como la aplicación de autoevaluaciones y coevaluaciones.
- *Evaluación sumativa*: evaluación final donde el alumno presente un portafolio de evidencias mostrando el proceso del desarrollo de sus habilidades y la argumentación de su trabajo tridimensional, con una reflexión final.

## VII. Fuentes básicas

- Acha, J. (2005). *Expresión y Apreciación Artística: Artes Plásticas*. México: Trillas.
- Crespi I. y Ferrario, J. (2002). *Léxico Técnico de las Artes Plásticas*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Chavarría, J. (2009). *La Cerámica*. Barcelona: Parramón.
- Feher, G. y Szunyoghy, A. (2010) *Anatomy Drawing School-Animal*. Barcelona: H. F. Ullmann.
- Hamilton, D. (2000). *Alfarería y Cerámica*. Barcelona: CEAC.
- Lauricella, M. (2016) *Anatomía artística*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Midgley, B. (1993). *Guía Completa de Escultura Modelado y cerámica – Técnicas y materiales*. España: Blume Editores.
- Peterson, S. (2003). *Trabajar el Barro*. Barcelona: Blume.
- Rubino, P. (2011). *Modelado de la figura humana con arcilla*. Reino Unido: Revaluation Books.
- San Miguel, J. (2001). *Enciclopedia de las Bellas Artes*. México: Cumbre/Grollier.

## VIII: Fuentes complementarias

- Bovo, E. (2006). *El principio de la civilización*. Barcelona: Folio.

- Crespo, J. (2014) Fuentes teóricas sobre la figura humana en la escultura. España: Universidad de Málaga.
- Chavarría, J. (2008). *Moldes. Aula de Cerámica*. Barcelona: Parramón.
- Chavarría, J. (2010). *Modelado. Aula de Cerámica*. Barcelona: Parramón.
- French, K. L. (2012). *La geometría oculta de la vida*. Barcelona: Blume.
- Gran enciclopedia gráfica*. Taller de las Artes. Tomo 12. Madrid: Ediciones Iberoamericanas Quorum. Vaughan, W. Modelado digital. México: Anaya Multimedia-Anaya Interactiva.
- Matía P., Blanch E., De la Cuadra, C., De arriba, P., De las Casas J., y Gutiérrez, J. (2009). *Procedimientos y materiales en la obra escultórica*. Madrid: Akal.
- Pineda, K. (24 de marzo de 2013). *Modelado I. La arcilla*. [Mensaje de Blog]. Recuperado el 17 de agosto de 2017, de: <http://katerartes.blogspot.mx/2013/03/modelado-i.html>.
- Skärlund, M. (2017). *Crear con cerámica. Principios básicos, técnicas, proyectos e inspiración*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Torres J. (2011). *Técnicas: Como hacer un molde de yeso o escayola en dos partes*. Recuperado de <http://www.ceramicatrespiedras.com/cursos/tecnicas/molde-de-yeso-de-2-partes/>.
- Wong, G. (2011). *Diseño bi y tridimensional*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Wong, W. (1991). *Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional*. Barcelona: Gustavo Gili.

## IX Perfil Profesiográfico

### Requisitos:

- Contar con un promedio mínimo de 8 (ocho) y con título de alguna de las Licenciaturas: Artes Visuales, Diseño y Comunicación Visual, o egresados de otras universidades que cuenten con programas equivalentes a los de la UNAM en estas profesiones.
- Cumplir con los requisitos establecidos por el Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA) y por el Sistema de Desarrollo del Personal Académico de la Escuela Nacional Preparatoria (SIDEPA) y acreditar el examen interno de conocimientos y habilidad docente.

### Atributos deseables en el aspirante:

- Experiencia docente en educación media superior
- Conocimiento teórico-práctico de la materia a enseñar
- Planificación, preparación de actividades y diseño de apoyos de enseñanza- aprendizaje
- Interés hacia la forma de aprendizaje del estudiante de bachillerato
- Conocimiento e interés hacia los problemas del país y el mundo
- Interés en la carrera académica, la formación docente y constante actualización
- Conocimiento y manejo de la TIC orientada a la enseñanza de la asignatura
- Responsabilidad, compromiso hacia la docencia y los valores universitarios en los que interviene la comprensión del sentido social y el beneficio producido por el conocimiento
- Comprensión de una lengua extranjera
- Habilidades y conocimientos para la investigación