

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA | MODELADO II

Año	Sexto
Asignatura	Modelado 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.

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	Se conserva	Se reduce / Se adapta	Se omite	Justificar respuesta
CONCEPTUALES				
1.1 Características de los materiales y herramientas del modelado		X		Este contenido es adicional puesto que el aprendizaje de las características de los materiales y herramientas se adaptan en la propuesta de un solo proyecto integrador del contenido 1.2.
1.2 Funciones y características del relieve	X			Este contenido es básico y tienen la particularidad de que el estudiantado conozca los fundamentos básicos del modelado con un solo proyecto de modelado de un hueco relieve y un vaciado en yeso, que incluya al mismo tiempo el aprendizaje de los materiales, herramientas y técnicas básicas de la asignatura.
1.3 La técnica de la placa como sustento en la construcción del relieve		X		Este contenido es complementario, pues la técnica de la construcción de un relieve se adapta en la propuesta de un solo proyecto integrador del contenido 1.2.
PROCEDIMENTALES				
1.4 Ejercitación del proceso proyectual básico (investigación, bocetos, propuesta final)		X		Este contenido es adicional y se adaptará a un solo proyecto integrador del contenido 1.7, en el que se enfatice de manera permanente la secuencia e importancia de este durante el proceso del proyecto.
1.5 Aplicación de técnicas para realizar placas, como: regletas, rodillo, marco, rollos		X		Este contenido es complementario y se adapta a la creación de un solo proyecto integrador del contenido 1.7 en donde se integra a una de sus fases.
1.6 Uso del trazo de boceto sobre la plancha		X		Este contenido es complementario y se incluye dentro de una de las fases del proyecto integrador del contenido 1.7 de modelado de placa para hueco relieve y vaciado en yeso.
1.7 Modelado de relieves como introducción a las formas tridimensionales	X			Este contenido procedimental es básico, tiene la particularidad de que el estudiantado pueda reunir en un solo ejercicio integrador un proceso proyectual (investigación, bocetos, propuesta final) de vaciado en

		yeso, utilizando el hueco relieve como eje fundamental. En este proyecto se encuentran implícitos la aplicación de técnicas para realizar placas y crear un boceto sobre ésta para después modelar un hueco relieve que servirá de base para generar un vaciado en yeso.
ACTITUDINALES		
1.8 Actitud reflexiva sobre la función del relieve en las expresiones artísticas, el diseño y la industria	X	Este contenido es básico. Será importante mantener durante esta unidad la reflexión de los procesos del vaciado en diferentes áreas cognitivas, no solo en el arte y la industria sino también en la medicina o biología, por ejemplo.
1.9 Reconocimiento de las diversas funciones del relieve en la cultura	X	Este contenido es complementario, aparecerá de manera constante en el proyecto integrador de los contenidos 1.8 y 1.11, donde se haga un recorrido histórico e incluso en donde se reconozca el uso de los relieves en la vida cotidiana actual.
1.10 Valoración de la percepción táctil y visual	X	Este contenido es adicional y se adapta al reconocimiento de conceptos de volúmenes negativos y positivos de los contenidos 1.8 y 1.11.
1.11 Valoración del modelado para fortalecer el pensamiento abstracto y espacial	X	Este contenido es básico. Con el resultado del vaciado de un hueco relieve se pueden incluir el aprendizaje de conceptos como volúmenes negativos y positivos. También la consecuencia inmediata del vaciado de un hueco relieve da como resultado un alto relieve, al mismo tiempo de que se obtiene un molde para crear réplicas basadas en los principios de crear modelos en positivo.

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.

Valora 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	Se conserva	Se reduce / Se adapta	Se omite	Justificar respuesta
CONCEPTUALES				
2.1 La naturaleza y su relación con los volúmenes geométricos regulares (abstracción de la forma)		X		Este contenido es complementario y se adapta al proyecto integrador del contenido 2.4.
2.2 Origen y representación de los volúmenes geométricos regulares (construcción de la forma)		X		Este contenido es adicional y se adapta al proyecto integrador del contenido 2.4.
2.3 La escala y la proporción en la relación forma-espacio (equilibrio de la forma)		X		Este contenido puede ser revisado por el alumno, en el contexto del aprendizaje autónomo. También está implícito de manera constante y permanente en cada una de las fases del proyecto integrador del contenido 2.4, por lo tanto, no es necesario dedicarle un apartado especial en el curso.
2.4 La relación de los volúmenes geométricos en el espacio y las estructuras (ordenamiento del	X			Este contenido es básico. En un solo proyecto integrador (proceso proyectual básico) se generará un ejercicio de volumen con ahuecado por medio de

espacio)		la técnica de cartonería. Se utilizará como fundamento la abstracción geométrica de las formas que existen en la naturaleza, para representarlas con la técnica mencionada. Se invitará al estudiantado a poner especial atención en las estructuras fundamentales de cada una de las formas que elijan para aplicarlas en el modelado, representando volúmenes, con el propósito de que el ejercicio detone en cada estudiante las nociones de espacio a partir de la forma.
----------	--	---

PROCEDIMENTALES

2.5 Trazo de bocetos de envolventes geométricos en formas orgánicas	X	Este contenido es adicional y se adapta como una de las fases del proyecto integrador del contenido 2.7 de esta unidad.
2.6 Construcción de volúmenes geométricos regulares	X	Este contenido es complementario y está implícito en el resultado del proyecto integrador del contenido 2.7 de esta unidad
2.7 Elaboración de volúmenes huecos con diversas técnicas como: rollo, placa, pastilla, ahuecado	X	Este contenido es básico. La elaboración de volúmenes huecos con la técnica de cartonería implica la elaboración de dibujos y bocetos envolventes para la comprensión de la noción de espacio, partiendo de la construcción previa de una estructura que será la acción fundamental para la construcción de un volumen. En un solo proyecto integrador cada proceso de trazos y de bocetaje cumplen con una fase específica para permitir la construcción de volúmenes con una estructura primordial. El resultado de estas fases será representar combinaciones abstractas de formas orgánicas y geométricas en un solo ejercicio.
2.8 Desarrollo de dibujos a escala para solucionar un proyecto de composición geométrica y proporción	X	Este contenido puede ser revisado por el alumno, en el contexto del aprendizaje autónomo. Este contenido está implícito en el resultado del proyecto integrador del contenido 2.7 de esta unidad.

<p>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</p>	<p>X</p>	<p>Este contenido es adicional y forma parte de una de las fases del proyecto integrador del contenido 2.7 de esta unidad.</p>
ACTITUDINALES		
<p>2.10 Valoración de la geometría para la solución de problemas espaciales</p>	<p>X</p>	<p>Este contenido es complementario y será un aspecto para contemplar de manera constante en el contenido 2.13 del proyecto integrador.</p>
<p>2.11 Disposición para la observación cuidadosa y detallada, así como para el desarrollo de habilidades propias de la disciplina</p>	<p>X</p>	<p>Este contenido puede ser revisado por el alumno, en el contexto del aprendizaje autónomo. No será necesario poner especial énfasis en este contenido, la causa es que ya se contempla dentro del proyecto integrador.</p>
<p>2.12 Apertura a la retroalimentación de las propuestas por parte de los compañeros de estudio</p>	<p>X</p>	<p>Este contenido es adicional y se utilizará ocasionalmente en algunas de las fases en el contenido 2.13 del proyecto integrador.</p>
<p>2.13 Reconocimiento del pensamiento abstracto como estrategia para solucionar problemas espaciales</p>	<p>X</p>	<p>Este contenido es básico y se conserva de manera permanente durante todo el proyecto integrador albergado en este contenido. Será asistido constantemente por la valoración de la geometría como recurso para la construcción de un volumen y apoye la comprensión de la solución de problemas espaciales. Ocasionalmente se integrará la socialización del proceso de los ejercicios de cada estudiante de manera grupal para obtener una retroalimentación del ejercicio.</p>

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	Se conserva	Se reduce / Se adapta	Se omite	Justificar respuesta
CONCEPTUALES				
3.1 Las formas figurativas en el modelado: anatomía humana y anatomía animal	X			Este contenido es básico y se conserva de manera permanente durante todo el pues figura como el eje central del proyecto integrador albergado de esta unidad. Es importante cada estudiante revise al menos la anatomía humana, el profesor puede hacer un análisis profundo de este tema e invite al análisis de modelos animales humanos.
3.2 Estructuras aplicadas a la anatomía		X		Este contenido es adicional y debe reducirse sólo a algunos ejercicios de dibujos, y realizar al menos un ejercicio.
3.3 Materiales y herramientas tradicionales y nuevas en el modelado de la figura humana y animal			X	Este contenido es adicional. Aunque importante, consideramos que este punto puede sobrar un poco ya que nos enfocaremos en que los contenidos principales se mantengan en torno al análisis de la

forma y composición espacial. Podemos omitirlo ya que puede ser revisado por cada estudiante en el contexto del aprendizaje autónomo.

PROCEDIMENTALES

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

X

Este contenido es adicional. En este caso podemos enfocarnos en hacer un análisis profundo de la figura humana y poner una nota al pie donde se señale que este mismo procedimiento puede repetirse en el caso de querer construir un modelo animal.

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

X

Este contenido es adicional. Consideramos que, en el caso de esta unidad, es muy probable que el tiempo no permita que los alumnos tengan espacio para explorar dichos ejercicios. Podemos omitirlo ya que puede ser revisado por cada estudiante en el contexto del aprendizaje autónomo.

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

X

Este contenido es complementario. Creemos que será necesario contextualizar la materia en el momento actual que viven nuestros alumnos y alumnas, por lo que este contenido puede permanecer, aunque no necesariamente de manera extensa, puede revisarse de manera superficial.

ACTITUDINALES

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

X

Este contenido es básico. Consideramos que este punto no se puede obviar, ya que si desconocemos el impacto ambiental de los trabajos realizados con materiales diferentes del barro y los/las estudiantes no conocen el verdadero impacto ambiental de los materiales que utilizan, se repite el ciclo de desinformación alrededor de los materiales reciclables que por el mal uso se convierten en

		desperdicio y forma parte del proyecto integrador del contenido 3.1.
3.8 Postura reflexiva ante la pertinencia del uso de objetos modelados de forma manual y/o digital	X	Este contenido es complementario y va de la mano con el anterior, consideramos que pueden revisarse simultáneamente, pero dando más importancia al anterior.

Comentarios finales

Es importante mencionar que por la naturaleza de la asignatura y del plan de estudios, cada una de las unidades del curso se puede desarrollar de manera modular, la ejecución de los contenidos de cada unidad puede impartirse en un orden distinto al que sugiere la secuencia del programa, debido a que los contenidos de cada unidad tienen la propiedad y capacidad de agruparse en proyectos integradores de conocimientos. Estos proyectos tienen como base procesos proyectuales básicos que implican la investigación, fases de bocetaje y propuesta final, cuyo propósito fundamental es fomentar el aprendizaje con un enfoque propedéutico y una orientación profesional en cada estudiante.
