

# DIBUJO I

SERIE

PROGRAMAS DE ESTUDIOS

**BACHILLERATO INTENSIVO SEMIESCOLARIZADO**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN JALISCO  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR  
DIRECCIÓN ACADÉMICA

SERIE: PROGRAMAS DE ESTUDIO

<b>MÓDULO</b>	Quinto	<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Matemáticas
<b>TIEMPO ASIGNADO</b>	30 Horas	<b>COMPONENTE DE FORMACIÓN</b>	Propedéutico

En este programa encontrará las competencias genéricas y competencias disciplinares básicas relativas a la asignatura de **DIBUJO I** integradas en bloques que buscan desarrollar unidades de competencias específicas.

## ÍNDICE

### CONTENIDO

Fundamentación	4
Ubicación de la materia y relación con las asignaturas del plan de estudios	9
Distribución de bloques	10
Competencias Genéricas en el Bachillerato General	11
Competencias Disciplinarias Extendidas del Campo de <b>Matemáticas</b>	12
Bloque I	13
Bloque II	17
Bloque III	21
Créditos	25
Directorio	26

## FUNDAMENTACIÓN

El Gobierno de Jalisco, a través de sus programas sectoriales y especiales en el número 7: Educación y deporte para una vida digna, impulsando el estudio del nivel medio superior por medio de la Secretaría de Educación Jalisco, establece que “la autoridad educativa estatal con toda seriedad y responsabilidad seguirá propiciando alternativas de educación media superior a través del sistema no escolarizado. Son varias y están destinadas a jóvenes adultos o adultos que desde la vida en situación de rezago educativo opten por reanudar su proceso educativo formal”<sup>1</sup>.

Por ello, a partir del Ciclo Escolar 2009-2010 la Dirección General de Educación Media Superior realiza acciones de actualización en pro de la calidad educativa del nivel medio superior incorporando en el plan de estudios del Bachillerato Intensivo Semiescolarizado los principios básicos de la Reforma Integral de la Educación Media Superior, en sincronía con la Federación, cuyo propósito es fortalecer y consolidar la identidad de este nivel educativo, en todas sus modalidades y subsistemas; proporcionar una educación pertinente y relevante al estudiante que le permita establecer una relación entre la escuela y su entorno; y facilitar el tránsito académico de los estudiantes entre los subsistemas y las escuelas.

Para el logro de las finalidades anteriores, uno de los ejes principales de la Reforma Integral es la definición de un Marco Curricular Común, que compartirán todas las instituciones de bachillerato, basado en desempeños terminales, el enfoque educativo basado en el desarrollo de competencias, la flexibilidad y los componentes comunes del currículum.

A propósito de éste destacaremos que el enfoque educativo permite:

- Establecer en una unidad común los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que el egresado de bachillerato debe poseer.

Dentro de las competencias a desarrollar, encontramos las genéricas; que son aquellas que se desarrollarán de manera transversal en todas las asignaturas del mapa curricular y permiten al estudiante comprender su mundo e influir en él, le brindan autonomía en el proceso de aprendizaje y favorecen el desarrollo de relaciones armónicas con quienes les rodean. Por otra parte las competencias disciplinares básicas refieren los mínimos necesarios de cada campo disciplinar para que los estudiantes se desarrollen en diferentes contextos y situaciones a lo largo de la vida. Asimismo, las competencias disciplinares extendidas implican los niveles de complejidad deseables para quienes opten por una determinada trayectoria académica, teniendo así una función propedéutica en la medida que prepararán a los estudiantes de la enseñanza media superior para su ingreso y permanencia en la educación superior.<sup>2</sup>

Por último, las competencias profesionales preparan al estudiante para desempeñarse en su vida con mayores posibilidades de éxito.

<sup>1</sup> Jalisco 2030. Programas sectoriales y especiales. 7. Educación y deporte para una vida digna. México 2008 p. 40

<sup>2</sup> Acuerdo Secretarial No. 486 por el que se establecen las competencias disciplinares extendidas del Bachillerato General, DOF, abril 2009.

Dentro de este enfoque educativo existen varias definiciones de lo que es una competencia, a continuación se presentan las definiciones que marcan el rumbo para la actualización de los programas de estudio:

Una competencia es la “capacidad de movilizar recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones”<sup>3</sup> con buen juicio, a su debido tiempo, para definir y solucionar verdaderos problemas.

Tal como comenta Anahí Mastache<sup>4</sup>, las competencias van más allá de las habilidades básicas o saber hacer ya que implican saber actuar y reaccionar; es decir, que los estudiantes sepan qué hacer y cuándo. De tal forma que la Educación Media Superior debe dejar de lado la memorización sin sentido de temas desarticulados y la adquisición de habilidades relativamente mecánicas, sino más bien promover el desarrollo de competencias susceptibles de ser empleadas en el contexto en el que se encuentren los alumnos y alumnas, que se manifiesten en la capacidad de resolución de problemas, procurando que en el aula exista una vinculación entre ésta y la vida cotidiana incorporando los aspectos socioculturales y disciplinarios que les permitan a los egresados desarrollar competencias educativas.

El plan de estudio del Bachillerato Intensivo Semiescolarizado tiene como objetivos:

- Proveer a los alumnos y alumnas de una cultura general que les permita interactuar con su entorno de manera activa, propositiva y crítica (componente de formación básica);
- Prepararlos para su ingreso y permanencia en la educación superior, a partir de sus inquietudes y aspiraciones profesionales (componente de formación propedéutica);
- Y finalmente, promover el contacto con algún campo productivo real que le permita, si ese es su interés y necesidad, incorporarse al ámbito laboral (componente de formación para el trabajo).

Como parte de la formación básica anteriormente mencionada, a continuación se presenta el programa de estudios de la asignatura de **DIBUJO I** que pertenece al campo disciplinar de Matemáticas y se integra al marco curricular con dos cursos.

---

<sup>3</sup> Philippe Perrenoud, “Construir competencias desde la escuela” Ediciones Dolmen, Santiago de Chile.

<sup>4</sup> Mastache, Anahí et. al. Formar personas competentes. Desarrollo de competencias tecnológicas y psicosociales. Ed. Novedades Educativas. Buenos Aires/México 2007.

Este campo disciplinar, conforme al Marco Curricular Común, tiene la finalidad de propiciar el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico y crítico entre los estudiantes mediante procesos de razonamiento, argumentación y estructuración de ideas que coadyuven el despliegue de distintos conocimientos, habilidades, actitudes y valores, en la solución de problemas gráficos constructivos que en sus aplicaciones trasciendan el ámbito escolar; por lo anterior se han establecido las competencias disciplinares básicas del campo de las Matemáticas y en particular aspectos básicos del Dibujo Técnico, mismos que han servido de guía para la actualización del presente programa.

La asignatura de **DIBUJO I** es la primera de un conjunto de dos, que forman parte del campo del conocimiento de matemáticas y sus antecedentes son las matemáticas y la física. Se busca que los estudiantes aprendan a plantear y resolver problemas en distintos ámbitos de su realidad, así como justificar la validez de los procedimientos y resultados, empleando el lenguaje gráfico como un elemento más de comunicación. En el bachillerato se busca consolidar y diversificar los aprendizajes y desempeños adquiridos, ampliando y profundizando los conocimientos, habilidades, actitudes y valores relacionados con el campo de las matemáticas, promoviendo en Dibujo I, las técnicas, métodos y procedimientos que posibilitan al alumno a representar gráficamente objetos tridimensionales en un plano bidimensional.

La importancia del **DIBUJO I** en el nivel superior resulta una herramienta muy valiosa en disciplinas de las ramas de ingeniería como son: Diseño industrial, Diseño Gráfico, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Civil, Electrónica, Eléctrica, Aeronáutica, Navegación, Petroquímica, Construcción, Arquitectura, Robótica y afines.

## DIBUJO I

Desde el punto de vista curricular, cada materia de un plan de estudios mantiene una relación vertical y horizontal con el resto, el enfoque por competencias reitera la importancia de establecer este tipo de relaciones al promover el trabajo interdisciplinario, en similitud a la forma como se presentan los hechos reales en la vida cotidiana. En este caso DIBUJO I, mantiene una estrecha relación con MATEMÁTICAS I, MATEMÁTICAS II, MATEMÁTICAS III, MATEMÁTICAS IV, FÍSICA I Y FÍSICA II, CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN I y II, HISTORIA DEL ARTE e INFORMÁTICA.

- El Dibujo se relaciona con la física porque: “No sólo con palabras se pueden interpretar hechos, sino que expresarlos en forma gráfica ayuda a entenderlos”.

Por ejemplo se requiere para el estudio:

- Del movimiento (rectilíneo uniforme, circular, parabólico, caída libre, tiro vertical).
- De las Leyes de Newton.
- De Vectores.

- Del Principio de Arquímedes, etc.
- El Dibujo Técnico y la Matemática tienen una relación muy directa ya que se abordan temas básicos de la Geometría Plana, de la Geometría Descriptiva y de la Geometría Analítica.

En el Bachillerato General, se busca consolidar y diversificar los aprendizajes y desempeños, ampliando y profundizando el desarrollo de las competencias relacionadas con el campo disciplinar de MATEMÁTICAS, que promueve la asignatura de **DIBUJO I**.

En esta asignatura el estudiante no sólo adquirirá conocimientos técnicos, sino también desarrollará hábitos de trabajo tanto individual como en grupo, mostrando valores como el respeto, la tolerancia, etc.

Entendemos que para poder resolver muchos de los proyectos de esta asignatura, el alumno deberá recoger información y documentación previa para situarse ante el problema a solucionar. Para ello, usará tanto las fuentes tradicionales de documentación, como las que ofrecen las nuevas tecnologías a través de la red. En este proceso deberá poner en práctica los conocimientos propios de esta asignatura, así como los adquiridos en otras asignaturas del mundo técnico y matemático.

Por todo ello, **DIBUJO I** promueve:

- El trabajo en equipo para adquirir actitudes de respeto, tolerancia, cooperación, flexibilidad y se favorecerá la adquisición de habilidades sociales.
- El conocimiento y la interacción con el mundo físico, mediante la utilización de procedimientos, relacionados con el método científico, como la observación, el descubrimiento a través de la experimentación y la reflexión y un análisis posterior.
- La lógica matemática, que se adquiere al aprender a desenvolverse con comodidad a través del lenguaje simbólico, así como profundizar en el conocimiento de aspectos espaciales de la realidad, mediante la geometría y la representación objetiva de las formas.

## **ROL DEL DOCENTE** (Ver Acuerdo Secretarial 447).

El rol del docente en la Reforma Integral de la Educación Media Superior implica ser innovador, creativo, capaz de rediseñar estrategias de enseñanza, ser agente de cambio, modelo de formación en todas sus dimensiones y contextos.

Para lograr el éxito de la reforma, los docentes deben acompañar a sus alumnos en sus respectivos proceso de construcción de los propios saberes para que individual y comunitariamente edifiquen su conocimiento; es importante que el docente cuente con las competencias que conforman el perfil del egresado más que las competencias correspondientes de las propias actividades de su profesión, esto significa que ambos perfiles, tanto del docente como del egresado, deben ser congruentes uno del otro.



**UBICACIÓN DE LA MATERIA EN EL MAPA CURRICULAR**

<b>Primer Módulo</b>	<b>Segundo Módulo</b>	<b>Tercer Módulo</b>	<b>Cuarto Módulo</b>	<b>Quinto Módulo</b>	<b>Sexto Módulo</b>
Matemáticas I	Matemáticas II	Matemáticas III	Matemáticas IV		Filosofía
Química I	Química II	Biología I	Biología II	Geografía	Ecología y Medio Ambiente
Ética y Valores I	Ética y Valores II	Física I	Física II	Historia Universal Contemporánea	Planeación de Carrera y Vida
Introducción a las Ciencias Sociales	Historia de México I	Historia de México II	Estructura Socioeconómica de México	Formación Propedéutica	Dibujo II
Taller de Lectura y Redacción I	Taller de Lectura y Redacción II	Literatura I	Literatura II	Formación Propedéutica	Formación Propedéutica
Lengua Adicional al Español I	Lengua Adicional al Español II	Lengua Adicional al Español III	Lengua Adicional al Español IV	<b>DIBUJO I</b>	Formación Propedéutica
Informática I	Informática II	Formación para el Trabajo	Formación para el Trabajo	Formación para el Trabajo	Formación para el Trabajo
Aprendizaje Autogestivo	Desarrollo Humano				

## DISTRIBUCIÓN DE BLOQUES

La asignatura está organizada en tres bloques, los cuales de manera transversal, contemplan cada una de las competencias y sus atributos, que contribuyen a formar el perfil del egresado de educación media superior, con el objeto de facilitar la reflexión y el conocimiento de los contenidos básicos presentes en el Marco Curricular Común que contempla la Reforma Integral del Bachillerato.

### **BLOQUE I VALORAS EL DIBUJO COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN Y SU EVOLUCIÓN HISTÓRICA.**

En este bloque se indica la importancia que tiene el Dibujo como medio de comunicación, ya que éste se ha utilizado como un lenguaje universal y gráfico, que permite compartir con otras personas ideas, formas de pensar, descripciones, sentimientos y conocimientos.

### **BLOQUE II APLICAS LOS FUNDAMENTOS BÁSICOS DEL DIBUJO TÉCNICO.**

En este bloque se da a conocer a los estudiantes los instrumentos y materiales que se emplean en el dibujo así como los elementos esenciales, métodos de expresión y descripción de la forma que se utilizan en el Dibujo Técnico; con el propósito de que apliquen los fundamentos teóricos básicos para explicar, construir, interpretar y representar diferentes ideas.

### **BLOQUE III APLICAS LAS TÉCNICAS DEL DIBUJO COMO UNA HERRAMIENTA DE TRABAJO.**

En este bloque se fomenta en el estudiante una visión creativa que le ayude a representar e interpretar objetos tridimensionales en planos bidimensionales, a través de construcciones geométricas básicas y de sistemas de proyección ortogonales.

## COMPETENCIAS GENÉRICAS

Las competencias genéricas son aquellas que todos los bachilleres deben estar en la capacidad de desempeñar, y les permitirán a los estudiantes comprender su entorno (local, regional, nacional o internacional) e influir en él, contar con herramientas básicas para continuar aprendiendo a lo largo de la vida, y practicar una convivencia adecuada en sus ámbitos social, profesional, familiar, etc., por lo anterior estas competencias construyen el **Perfil del Egresado** del Sistema Nacional de Bachillerato. A continuación se enlistan las competencias genéricas:

1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
3. Elige y practica estilos de vida saludables.
4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
11. Contribuye al diseño de un desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS DEL CAMPO DE MATEMÁTICAS	BLOQUES DE APRENDIZAJE		
	I	II	III
1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, Geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.	X	X	X
2. Formula y resuelve problemas matemáticos aplicando diferentes enfoques.		X	X
3. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos Establecidos o situaciones reales.	X	X	
4. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.			X
5. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.	X	X	X
6. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.		X	X
7. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno y argumenta su pertinencia.			
8. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos			X

Bloque	Nombre del Bloque	Tiempo asignado
I	VALORAS EL DIBUJO COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN Y SU EVOLUCIÓN HISTÓRICA	4 Horas

#### Desempeños del estudiante al concluir el bloque

Valorarás el dibujo como medio de comunicación para expresar ideas, formas de pensar, descripciones, sentimientos y conocimientos en cualquier situación que se te presente.

Experimentarás el dibujo como un hecho histórico compartido, el cual permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y espacio en que vives.

Analizarás las características de los diferentes tipos de dibujo para representar diversas situaciones de tu entorno en forma gráfica.

OBJETOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA A DESARROLLAR
El dibujo como medio de comunicación.	Expresa sus ideas y sentimientos como medio de comunicación con sus semejantes, distinguiendo la importancia que tiene el dibujo como lenguaje universal en situaciones reales.
Utilidad del dibujo.	Explica e interpreta diferentes formas de comunicación en su entorno, mediante las características propias del dibujo.
¿Cómo expreso mis ideas?	Analiza la relación que existe entre las etapas del desarrollo del dibujo con diferentes objetos de su entorno.  Interpreta las características de los diferentes tipos de dibujo mediante la representación de un tema de interés destacando el valor que éste tiene para favorecer la difusión e información de hechos reales.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p>Solicitar a los estudiantes que realicen una investigación de campo acerca de los medios de comunicación que existen en su localidad y desarrollar una breve presentación sobre los medios de comunicación.</p> <p>Organizar al grupo para que trabajen en equipos y realicen la investigación de campo sobre los medios de comunicación, señalando las características conceptuales que deben considerar al presentar la información obtenida y dirigir una discusión grupal acerca de lo investigado, enfatizando la importancia que tienen las diversas formas que existen para comunicarse en contextos determinados.</p> <p>Solicitar que se realice una investigación documental acerca de la evolución histórica del dibujo mencionando cuales son los diferentes tipos de dibujo y dirigir una discusión grupal sobre lo investigado, mencionando la importancia que ha tenido el dibujo a través de la historia y cómo ha evolucionado hasta la actualidad.</p>	<p>Elaboras un listado de los medios de comunicación que existen en tu localidad, explicando la importancia que tiene cada uno de ellos en tu vida cotidiana; presenta en un collage la información obtenida de tu investigación, destacando el impacto que tienen los medios de comunicación en tu localidad y argumentas la importancia que tiene el dibujo como un medio de comunicación dentro de un contexto específico.</p> <p>Trabajas en equipo sobre las diversas formas que existen para comunicarte con tus semejantes en cualquier situación que te encuentres con base en las características conceptuales del dibujo y aportas tu opinión para elaborar una conclusión grupal del tema.</p> <p>Explicas la importancia que ha tenido el dibujo a través de la historia, e identificas cuáles son los diferentes tipos.</p>	<p>Lista de cotejo.</p> <p>Rúbrica.</p> <p>Lista de cotejo.</p>

Presentar a los estudiantes diversas imágenes con el fin de que ellos reconozcan el momento histórico del mismo.	Expresas tu opinión sobre las imágenes presentadas con base al momento histórico de cada una de ellas y estableces una relación de la información presentada con algún hecho real.	Lista de cotejo.
Presentar a los alumnos imágenes de los diferentes tipos de dibujo (MECÁNICO, ARQUITECTÓNICO, INDUSTRIAL, ARTÍSTICO, ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO, ETC.), para que los identifiquen y relacionen.	Observas y seleccionas la imagen de tu interés y relaciónala con uno de los tipos de dibujo emitiendo tu opinión; explicas y valoras la utilidad que tienen los diferentes tipos de dibujo como lenguaje universal y gráfico para transmitir cualquier experiencia de tu vida.	Lista de cotejo.  Prueba Objetiva.

## ROL DEL DOCENTE

Para el desarrollo de competencias genéricas y disciplinares extendidas en este bloque de aprendizaje, el o la docente:

- Se conduce como un asesor, guía, orientador y conductor en el trabajo grupal, sin ser el que aporta principalmente los conocimientos.
- Promueve la participación de los estudiantes al realizar las investigaciones de campo y documental.
- Interviene de manera positiva emitiendo observaciones a los estudiantes de manera constructiva y consiente.
- Comunica sus observaciones a los estudiantes de manera constructiva y consistente.
- Promueve el uso de las tecnologías de la información como estrategias para el desempeño de los estudiantes.
- Promueve el respeto a la diversidad de opinión entre los estudiantes.

## FUENTES DE CONSULTA

### BÁSICA:

- Bretón, A., J. L. (2007). *Dibujo I*. México: Nueva Imagen.
- Chevalier, A. (2008). *Dibujo Industrial*. México: Limusa, S.A.
- Chevalier, A. (2004). *Dibujo I y II* (46° ed.). México: Limusa, S.A.
- Jensen, Cecil & Mason Fred. (1990). *Fundamentos de Dibujo*. México: McGraw-Hill.
- Calderón, B., F. J., (2006). *Dibujo Técnico Industrial* (48° ed.). Porrúa, S.A.

**COMPLEMENTARIA:**

Mercado, R. L. (2007). *Dibujo Técnico 1* (2ª ed.). México: Trillas.

Mercado, R. L. (2007). *Dibujo Técnico 2* (2ª ed.). México: Trillas.

Mercado, R. L. (2007). *Dibujo Técnico 3* (2ª ed.). México: Trillas.

Calderón, B. F. J. (2006). *Técnica del Dibujo* (21ª ed.). México: Porrúa.

Schmitt, A., Spengel G., & Weinand, E., (1980). *Dibujo Técnico Básico*. México: Trillas

**ELECTRÓNICA:**

<http://www.dibujotecnico.com>

<http://www.tododibujo.com>

<http://www.aeditec.com>

<http://www.selectividad.tv/dibujo/>



Bloque	Nombre del Bloque	Tiempo asignado
II	APLICAS LOS FUNDAMENTOS BÁSICOS DEL DIBUJO TÉCNICO	12 Horas

#### Desempeños del estudiante al concluir el bloque

Explica la importancia que tiene el dibujo técnico para representar con precisión objetos de su entorno.

Sigue procedimientos de manera reflexiva, en el uso de los instrumentos y materiales de dibujo para poder realizar los trazos correctamente.

Interpreta situaciones reales, mediante la aplicación de los diferentes tipos de líneas y las técnicas para su trazo.

Aplica los diferentes tipos de alfabetos y representa una idea de interés para la comunidad estudiantil.

Representa y contrasta experimentalmente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que le rodean, mediante el uso de las escalas, colocando en el objeto dibujado, sus medidas y empleando la caligrafía correctamente.

OBJETOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA A DESARROLLAR
¿Para qué el dibujo técnico?	<p>Comprende y explica la importancia que tiene el Dibujo Técnico para representar en forma gráfica y precisa los objetos de su entorno empleando las técnicas adecuadas.</p> <p>Conoce e identifica los diferentes instrumentos que se utilizan en el dibujo técnico para manejarlos adecuadamente en la representación gráfica de algún objeto de su medio ambiente.</p> <p>Identifica cuáles son las técnicas que se utilizan para la representación gráfica de diferentes objetos de su medio ambiente en forma adecuada.</p>
Objetos de distintas formas y tamaños.	<p>Identifica cuáles son los distintos tipos de línea que se utilizan en dibujo técnico y los representa en forma correcta mediante un objeto de su medio ambiente.</p>

	<p>Explica e interpreta los distintos tipos de caligrafía empleados en el dibujo técnico, e identifica otras manifestaciones gráficas de su localidad.</p> <p>Analiza los sistemas de acotamiento empleados en la representación gráfica de un objeto determinado. Formula y resuelve problemas de ampliación y reducción de objetos de su medio ambiente, empleando correctamente la escala y representado gráficamente cada uno de ellos.</p> <p>Construye e interpreta correctamente las escalas en un dibujo representándolo gráficamente con acotaciones y rótulos.</p>	
ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p>Solicitar a los estudiantes que realicen una investigación, en la que documenten la importancia que tiene el dibujo técnico para representar objetos de su entorno de manera precisa.</p> <p>Dirigir una discusión grupal sobre lo investigado haciendo énfasis en la importancia que tiene el dibujo para representar los objetos de manera precisa; solicitar que los alumnos dibujen a mano alzada los instrumentos que se emplean en el dibujo técnico, con el fin de identificarlos y conocer su uso; comentar una breve explicación acerca de las técnicas a mano alzada y con instrumentos, que se utilizan para la representación de líneas en dibujo técnico.</p> <p>Dirigir una breve explicación de los tipos de</p>	<p>Relacionas la información obtenida para explicar la importancia que tiene el dibujo técnico con ejemplos de objetos que te rodean.</p> <p>Analizas las características esenciales del dibujo para representar objetos de tu entorno de forma precisa, participa en la elaboración de dibujos a mano alzada de los instrumentos que se utilizan en el dibujo técnico, muestras tus habilidades al dibujarlos; sigues los procedimientos para elaborar ejercicios de trazo de líneas a mano alzada y con instrumentos, para adquirir habilidad al dibujar, y comprendes que al realizar estos ejercicios podrás dibujar objetos de tu entorno.</p> <p>Elaboras ejercicios de los tipos de líneas y las técnicas</p>	<p>Rúbrica.</p> <p>Lista de cotejo.</p> <p>Rúbrica para evaluar las técnicas empleadas y</p>

<p>líneas que se emplean en la representación gráfica de cualquier objeto que nos rodea.</p> <p>Solicitar una investigación de campo acerca de los distintos tipos de alfabetos que pueden emplearse en una manifestación gráfica (periódicos murales, grafitis, carteles, dibujos técnicos, etc.).</p> <p>Desarrollar una presentación, donde exponga los sistemas de acotamiento y tipos de escala (natural, de ampliación y de reducción) utilizados en dibujo técnico, con el fin de facilitar los conocimientos necesarios, que le permitan al estudiante dibujar objetos reales en forma correcta, adecuada y precisa.</p> <p>Llevar a la práctica el uso de las escalas, acotaciones y rótulos en un dibujo de manera efectiva y creativa para que el estudiante demuestre sus habilidades y conocimientos sobre las diferentes técnicas empleadas en el dibujo.</p>	<p>que se utilizan en el dibujo técnico, e identificas objetos reales y de su entorno para representarlos mediante una gráfica.</p> <p>Diseñas un periódico mural y argumentas cómo se utilizan los distintos alfabetos en las diferentes manifestaciones gráficas.</p> <p>Realizas ejercicios de la caligrafía que se utilizan en el dibujo técnico, para diseñar rótulos de forma adecuada en situaciones que así lo requieran.</p> <p>Construyes e interpretas diferentes modelos gráficos, mediante la aplicación de las escalas, acotaciones y rótulos en la representación de objetos que te rodean, de distintas formas y tamaños.</p>	<p>características que deben cubrir los tipos de líneas.</p> <p>Rúbrica para evaluar los tipos de alfabetos empleados en el periódico mural.</p> <p>Rúbrica.</p> <p>Prueba objetiva.</p>
---	---	--

## ROL DEL DOCENTE

Para el desarrollo de competencias genéricas y disciplinares extendidas en este bloque de aprendizaje, el o la docente:

- Se conduce como un asesor, guía, orientador y conductor en el trabajo grupal, sin ser el facilitador principal de los conocimientos.
- Promueve la participación de los estudiantes al realizar las investigaciones de campo y documental.
- Interviene de manera positiva emitiendo observaciones a los estudiantes de manera constructiva y consiente.
- Comunica sus observaciones a los estudiantes de manera constructiva y consistente.
- Promueve el uso de las tecnologías de la información como estrategias para el desempeño de los estudiantes.
- Promueve el respeto a la diversidad de opinión entre los estudiantes.

## FUENTES DE CONSULTA

### BÁSICA:

Bretón, A., J. L. (2007). *Dibujo I*. México: Nueva Imagen.

Chevalier, A. (2008). *Dibujo Industrial*. México: Limusa, S.A.

Chevalier, A. (2004). *Dibujo I y II* (46° ed.). México: Limusa, S.A.

Jensen, Cecil & Mason Fred. (1990). *Fundamentos de Dibujo*. México: McGraw-Hill.

Calderón, B., F. J., (2006). *Dibujo Técnico Industrial* (48° ed.). Porrúa, S.A.

Normas oficiales mexicanas de Dibujo Técnico. Dirección General de Normas, Secretaría de Industria y Comercio.

### COMPLEMENTARIA:

Mercado, R. L. (2007). *Dibujo Técnico 1* (2ª ed.). México: Trillas.

Mercado, R. L. (2007). *Dibujo Técnico 2* (2ª ed.). México: Trillas.

Mercado, R. L. (2007). *Dibujo Técnico 3* (2ª ed.). México: Trillas.

Calderón, B. F. J. (2006). *Técnica del Dibujo* (21ª ed.). México: Porrúa.

Schmitt, A., Spengel G., & Weinand, E., (1980). *Dibujo Técnico Básico*. México: Trillas

### ELECTRÓNICA:

<http://www.dibujotecnico.com>

<http://www.tododibujo.com>

<http://www.aeditec.com>

<http://www.portales.educared.net>

Bloque	Nombre del Bloque	Tiempo asignado
III	APLICAS LAS TÉCNICAS DEL DIBUJO COMO UNA HERRAMIENTA DE TRABAJO	14 Horas

#### Desempeños del estudiante al concluir el bloque

Analiza los conceptos fundamentales de la geometría plana básica, para la resolución de problemas geométricos.

Explica la importancia de la geometría en el dibujo técnico para la representación gráfica de objetos de su entorno.

Representa los trazos geométricos básicos que se necesitan para poder construir una figura geométrica de su entorno, utilizando instrumentos y métodos adecuados.

Valora la importancia que tiene la posición del observador en la representación de las vistas de un objeto.

OBJETOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA A DESARROLLAR
<p>Observo la forma de los objetos.</p> <p>¿Dónde está ubicado el observador?</p> <p>Volúmenes.</p>	<p>Formula y resuelve problemas geométricos, argumentando los métodos numéricos y gráficos que utilizó para obtener el resultado correcto.</p> <p>Representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.</p> <p>Construye e interpreta modelos gráficos mediante la aplicación de procedimientos geométricos para la comprensión y análisis de situaciones reales.</p> <p>Analiza la relación entre el significado, la clasificación y los elementos que intervienen en una proyección ortogonal para la representación de las diferentes vistas de un objeto.</p> <p>Interpreta objetos tridimensionales mediante los diferentes sistemas de representación.</p>

Utiliza correctamente los lineamientos del dibujo en la construcción de objetos en isométrico que se encuentran en tu entorno, mostrando las habilidades anteriormente adquiridas.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p>Solicitar a los estudiantes que realicen una investigación documental acerca de la importancia que tiene la geometría en el dibujo técnico y de los conceptos fundamentales para contar con los elementos que ayuden a resolver problemas geométricos.</p>	<p>Analizas la información obtenida e identificas la importancia que tiene la geometría en el dibujo técnico y de cuáles son los conceptos fundamentales que se necesitan para construir objetos reales, en equipos presenta la información obtenida.</p>	<p>Rúbrica.</p>
<p>Desarrollar una presentación donde exponga cuáles son los trazos geométricos básicos para que el estudiante los utilice al realizar figuras geométricas.</p>	<p>Diseñas y redactas una historieta que incluya las figuras geométricas básicas: líneas, ángulos, polígonos y enlaces; al concluir presentas al grupo y practicas tus habilidades comunicativas realizando una campaña de publicidad para “vender” su diseño.</p>	<p>Lista de cotejo.</p>
<p>Solicitar la elaboración de láminas de dibujo donde se plantean diferentes problemas geométricos: Trazo de líneas paralelas y perpendiculares, trazo y división de ángulos, trazo de polígonos regulares, inscritos y circunscritos (triángulos, cuadriláteros, circunferencias, tangentes, enlaces).</p>	<p>Realizas ejercicios en donde apliques los trazos geométricos básicos para la representación de distintas figuras, argumentas la importancia que tiene el uso correcto de las técnicas.</p>	<p>Lista de cotejo.</p>
<p>Conducir una discusión grupal en la que se haga énfasis de los elementos que intervienen en una proyección ortogonal, con el fin de que el estudiante comprenda su aplicación.</p>	<p>Explicas la forma en que se emplean los elementos que intervienen en una proyección ortogonal, con el fin de llevarlo a la práctica en la elaboración de figuras tridimensionales.</p>	<p>Guía de observación.</p>
<p>Solicitar láminas de dibujo en donde se</p>	<p>Elaboras en grupo láminas de dibujo de una temática de</p>	<p>Lista de cotejo.</p>

representen objetos mecánicos sencillos empleando los sistemas: americano y europeo (Puntualizando la posición del observador).	interés para todos donde representes objetos mecánicos sencillos empleando los sistemas: americano, europeo, ortogonal y oblicuo, retroalimentarlo con tus compañeros y organizas un foro para difundirlo a la comunidad estudiantil.	
Solicitar la representación de objetos por medio de proyecciones axonométricas y de perspectiva caballera.	Diseñas láminas de publicidad -carteles- (elige un tema de interés para tu escuela) de diferentes objetos aplicando los métodos de representación ilustrativa (Axonométrica y perspectiva caballera).	Lista de cotejo.
Orientar a los alumnos en la representación de objetos en isométrico (volúmenes).	Construyes e interpretas diferentes objetos en isométrico que se pueden utilizar en la solución de situaciones de la vida cotidiana.	Prueba objetiva.

## ROL DEL DOCENTE

Para el desarrollo de competencias genéricas y disciplinares extendidas en este bloque de aprendizaje, el o la docente:

- Se conduce como un asesor, guía, orientador y conductor en el trabajo grupal, sin ser el facilitador principal de los conocimientos.
- Promueve la participación de los estudiantes al realizar las investigaciones de campo y documental.
- Interviene de manera positiva emitiendo observaciones a los estudiantes de manera constructiva y consiente.
- Comunica sus observaciones a los estudiantes de manera constructiva y consistente.
- Promueve el uso de las tecnologías de la información como estrategias para el desempeño de los estudiantes.
- Promueve el respeto a la diversidad de opinión entre los estudiantes.

## FUENTES DE CONSULTA

### **BÁSICA:**

- Bretón, A., J. L. (2007). *Dibujo I*. México: Nueva Imagen.
- Chevalier, A. (2008). *Dibujo Industrial*. México: Limusa, S.A.
- Chevalier, A. (2004). *Dibujo I y II* (46° ed.). México: Limusa, S.A.
- Jensen, Cecil & Mason Fred. (1990). *Fundamentos de Dibujo*. México: McGraw-Hill.
- Calderón, B., F. J., (2006). *Dibujo Técnico Industrial* (48° ed.). Porrúa, S.A.

### **COMPLEMENTARIA:**

- Calderón, B. F. J. (2006). *Técnica del Dibujo* (21ª ed.). México: Porrúa.
- Schmitt, A., Spengel G., & Weinand, E., (1980). *Dibujo Técnico Básico*. México: Trillas

### **ELECTRÓNICA:**

- <http://www.dibujotecnico.com>
- <http://www.tododibujo.com>
- <http://www.aeditec.com>
- <http://www.selectividad.tv/dibujo>



En la actualización de este programa de estudio participaron:

**Dirección Académica de la Dirección General de Educación Media Superior.**

Elaborador disciplinario:

**MDH ARQ. JOSÉ JORGE SÁNCHEZ MUÑOZ**



**JOSÉ ANTONIO GLORIA MORALES**

Secretario de Educación

**PEDRO RUÍZ HIGUERA**

Coordinador de Educación Media Superior, Superior y Tecnológica

**JOSÉ MANUEL BARCELÓ MORENO**

Director General de Educación Media Superior

**GUADALUPE SUÁREZ TREJO**

Directora Académica

**CARLOS ALEJANDRO GARCÍA GARCÍA**

Académico de la DGEMS

**Av. Central No. 615 Col. Residencial Poniente, Zapopan; Jalisco C.P. 45136**