



Programa de Asignatura

Dibujo Técnico Arquitectónico

Tercer Semestre

Agosto, 2015

Horas: 5
Créditos: 10
Clave: 339

ÍNDICE

	Pág.
PRESENTACIÓN	3
INTRODUCCIÓN	4
I. PERFIL DE EGRESO DEL ESTUDIANTE DEL COLEGIO DE BACHILLERES	5
II. PLAN DE ESTUDIOS DEL COLEGIO DE BACHILLERES	7
III. MAPA CURRICULAR 2014-B	8
IV. SALIDA OCUPACIONAL: DIBUJANTE DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS	9
V. ASIGNATURA: DIBUJO TÉCNICO ARQUITECTÓNICO	9
VI. ENFOQUE	9
VII. BLOQUES TEMÁTICOS	11
<i>Bloque temático 1. Introducción al dibujo arquitectónico.</i>	11
Propósito	
Contenidos y referentes para la evaluación	
Orientaciones para el aprendizaje, enseñanza y evaluación	
Fuentes de información para el alumno y para el docente	
<i>Bloque temático 2. Representación gráfica de la forma y el espacio arquitectónico.</i>	14
Propósito	
Contenidos y referentes para la evaluación	
Orientaciones para el aprendizaje, enseñanza y evaluación	
Fuentes de información para el alumno y para el docente	
<i>Bloque temático 3. Técnicas de representación y secuencia del proyecto arquitectónico.</i>	17
Propósito	
Contenidos y referentes para la evaluación	
Orientaciones para el aprendizaje, enseñanza y evaluación	
Fuentes de información para el alumno y para el docente	
Elaboradores	20

PRESENTACIÓN

La discusión sobre la Educación Media Superior en el país ha transitado por momentos de gran intensidad, primero en la fase de definición e implementación de la Reforma Integral en la Educación Media Superior (RIEMS) y recientemente a propósito del debate sobre el modelo educativo. Las reflexiones han fructificado en avances relevantes en lo que hace a la definición de un perfil de egreso para el que se identifican competencias y atributos, así como en la especificación de un Marco Curricular Común.

Con base en estos nuevos planteamientos y en la necesidad de impulsar la calidad y pertinencia de la formación de nuestros alumnos, la actual administración propuso como uno de sus objetivos estratégicos, emprender un ajuste curricular que superara los problemas de diseño y operación identificados en los programas de estudio, a fin de impactar en el incremento de los niveles de aprendizaje significativo y la satisfacción de los alumnos.

Entendemos el ajuste curricular como un proceso en marcha en el que docentes, autoridades de los planteles y colaboradores de las áreas centrales debemos participar brindando nuestras observaciones desde la práctica, la gestión escolar y la especialización disciplinar y pedagógica. Es también indispensable que las áreas responsables del control escolar y la administración coadyuven ajustando rutinas para dar soporte a los cambios del currículo.

En este contexto en el Colegio de Bachilleres, desde 2013, una proporción significativa de los miembros de la planta académica discutió el ajuste hasta llegar a acuerdos con relación al mapa curricular y los contenidos básicos imprescindibles, que son la base para el ajuste de los programas de las asignaturas del Plan de Estudios 2014.

La participación colegiada en el ajuste curricular ha mostrado la importancia del desarrollo práctico del currículo, como espacio donde se actualicen enfoques disciplinares y se analicen las experiencias pedagógicas. Se trata de un proceso en el que todos somos importantes y del que todos debemos aprender porque de nuestra disposición, apertura y entusiasmo, depende que las generaciones de adolescentes a las que servimos transiten hacia los estudios superiores con seguridad o bien se integren a espacios laborales con las competencias indispensables para hacer y para seguir aprendiendo.

Es este un proceso en marcha que seguirá demandando nuestra participación y nuestro compromiso. Tenemos la certeza de que contamos con profesores capaces y comprometidos que harán posible que nuestros alumnos y egresados tengan una formación integral que amplíe sus horizontes y oportunidades en la vida adulta.

INTRODUCCIÓN

El Colegio de Bachilleres orienta su plan de estudios hacia la apropiación de competencias genéricas, disciplinares básicas y extendidas y profesionales, de acuerdo con el Marco Curricular Común. El propósito formativo se centra en que el estudiante logre un aprendizaje autónomo a lo largo de su vida, aplique el conocimiento organizado en las disciplinas científicas y humanísticas y adquiera herramientas para facilitar su ingreso a las instituciones de educación superior o su incorporación al mercado laboral.

El ajuste curricular busca atender con oportunidad, calidad y pertinencia las exigencias de aprendizaje y habilidades derivadas de los avances científicos, tecnológicos y sociales contemporáneos, colocando el acento en el desarrollo de las competencias y conocimientos que los egresados requieren.

El Plan de Estudios del Colegio de Bachilleres establece las bases disciplinares y pedagógicas a partir de las cuales los docentes desarrollarán su práctica. Con los programas de estudio ajustados se aspira a facilitar la comprensión de la organización y tratamiento didáctico de los contenidos de las asignaturas, delimitando la secuencia y continuidad de los conocimientos y competencias incluidos en los campos de conocimiento, áreas de formación, dominios profesionales y salidas ocupacionales. El objetivo es contribuir al logro de aprendizajes de calidad y un perfil de egreso del estudiante sustentado en los cuatro saberes fundamentales: Aprender a Aprender, Aprender a Hacer, Aprender a Ser y Aprender a Convivir.

Los programas de las asignaturas sirven de guía para que los docentes desarrollen estrategias que favorezcan la adquisición de los aprendizajes establecidos en el proyecto educativo del Colegio. Cada profesor emplea su creatividad para responder cercanamente a los intereses y necesidades de la diversidad de los alumnos organizando espacios, tiempo y recursos para propiciar el aprendizaje colaborativo, acentuar contenidos y mejorar los ambientes de aprendizaje en el aula.

I. PERFIL DE EGRESO DEL ESTUDIANTE DEL COLEGIO DE BACHILLERES

En el contexto de los planteamientos de un Modelo Educativo para el nivel medio superior, se propone un Marco Curricular Común actualizado, flexible y culturalmente pertinente, que sustente aprendizajes interdisciplinarios y transversales; fortalezca el desarrollo de las habilidades socioemocionales de los educandos y atienda al desarrollo de sus competencias profesionales.

Una de las aportaciones del Marco Curricular Común es la definición de las competencias genéricas como aquellas que todos los estudiantes del país deben lograr al finalizar el bachillerato, permitiéndoles una visión del mundo, continuar aprendiendo a lo largo de sus vidas, así como establecer relaciones armónicas con quienes les rodean.

Las competencias genéricas se definieron en el Acuerdo Secretarial 444, publicado en el año 2008, de la siguiente manera:

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 desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

También se definieron las competencias disciplinares básicas como los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con la organización disciplinaria del saber y que permite un dominio más profundo de éste. En el Colegio de Bachilleres, se organizan en seis campos disciplinares: Lenguaje y Comunicación, Matemáticas, Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales, Humanidades y Desarrollo Humano.

Las competencias disciplinares extendidas, al igual que las disciplinares básicas, son definidas a partir de las áreas en las que tradicionalmente se ha organizado el saber y se expresan en abordajes disciplinares específicos cuya aplicación se ubica en el contexto de esas áreas. En nuestra Institución se delimitan en cuatro dominios profesionales: Físico-Matemáticas, Químico-Biológicas, Económico-Administrativas y Humanidades y Artes.

Las competencias profesionales básicas responden a las necesidades del sector productivo y posibilitan al estudiante iniciarse en diversos aspectos del ámbito laboral. En el Colegio se organizan en siete grupos ocupacionales: Arquitectura, Biblioteconomía, Contabilidad, Informática, Química, Recursos Humanos y Turismo.

El perfil de egreso es un elemento articulador de las competencias genéricas, disciplinares básicas y extendidas y profesionales que permite la homologación de procesos formativos para la portabilidad de los estudios entre las distintas instituciones de Educación Media Superior; al mismo tiempo posibilita la comparación y valoración, en el mediano y largo plazo, de la eficacia del proceso educativo y dar continuidad al bachillerato con la educación superior.

Al concluir su proceso formativo en el Colegio de Bachilleres, el estudiante egresado será capaz de:

- Construir una interpretación de la realidad, a partir del análisis de la interacción del ser humano con su entorno y en función de un compromiso ético.
- Desarrollar y aplicar habilidades comunicativas que le permitan desenvolverse en diferentes contextos y situaciones cotidianas y le faciliten la construcción de una visión integral de su lugar en el mundo y su integración a la sociedad.
- Utilizar diferentes tipos de lenguajes –matemático, oral, escrito, corporal, gráfico, técnico, científico, artístico, digital– como soporte para el desarrollo de competencias y para las actividades que se desprenden de los ámbitos de la vida cotidiana, académica y laboral.
- Desarrollar habilidades para la indagación y para el análisis de hechos sociales, naturales y humanos.
- Analizar y proponer soluciones a problemas de su vida cotidiana, en el campo académico, laboral, tecnológico y científico.
- Diseñar su proyecto de vida académica y personal con base en un pensamiento crítico y reflexivo que lo conduzca a integrarse a su entorno de manera productiva.
- Mostrar una actitud tolerante y respetuosa ante la diversidad de manifestaciones culturales, creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
- Valorar el impacto de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana y académica, así como en el campo laboral.
- Aplicar las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica, eficaz y eficiente en sus actividades cotidianas, académicas y laborales.
- Ejercer el autocuidado de su persona en los ámbitos de la salud física, emocional y el ejercicio de la sexualidad, tomando decisiones informadas y responsables.

II. PLAN DE ESTUDIOS DEL COLEGIO DE BACHILLERES

El Plan de estudios se presenta gráficamente en el mapa curricular. Se diseñó atendiendo a las áreas de formación básica, específica y laboral y en seis campos de conocimiento que constituyen amplios espacios de la ciencia y la práctica humana: Lenguaje y Comunicación, Matemáticas, Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales, Humanidades y Desarrollo Humano.

Las asignaturas de cada campo y área de formación se organizan en el mapa curricular de manera vertical –buscando la coherencia con las asignaturas del mismo semestre– y de manera horizontal, con las asignaturas del mismo campo, con el fin de lograr una secuencia e integración entre las asignaturas de todos los semestres.

Los programas de asignatura contienen una estructura general donde se explicita el enfoque en que se fundamenta, los propósitos formativos vinculados con el Perfil de egreso y su ubicación en el mapa curricular. Los contenidos se presentan en bloques temáticos con su respectivo propósito, los referentes para la evaluación de los aprendizajes, orientaciones específicas para la enseñanza y la evaluación y referencias de información consideradas básicas, tanto para el alumno como para el docente.

Las asignaturas del Área de Formación Laboral se organizan en salidas ocupacionales, en las cuales los alumnos desarrollan competencias profesionales básicas para desempeñarse en una función productiva. La salida ocupacional Dibujante de Planos Arquitectónicos, se cursa de 3° a 6° semestre. A continuación se aprecia la ubicación de la asignatura Dibujo Técnico Arquitectónico en el mapa curricular y el semestre en que se cursa.

I. MAPA CURRICULAR DEL COLEGIO DE BACHILLERES 2014

CAMPOS DE CONOCIMIENTO	ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA																								
	PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE			TERCER SEMESTRE			CUARTO SEMESTRE			QUINTO SEMESTRE			SEXTO SEMESTRE									
CLAVE	ASIGNATURAS	HORAS	CREDITOS	CLAVE	ASIGNATURAS	HORAS	CREDITOS	CLAVE	ASIGNATURAS	HORAS	CREDITOS	CLAVE	ASIGNATURAS	HORAS	CREDITOS	CLAVE	ASIGNATURAS	HORAS	CREDITOS						
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	101	Inglés I	3	6	201	Inglés II	3	6	301	Inglés III	3	6	401	Inglés IV	3	6	501	Inglés V	3	6	601	Inglés VI	3	6	
	102	Tecnologías de la Información y la Comunicación I	2	4	202	Tecnologías de la Información y la Comunicación II	2	4	302	Tecnologías de la Información y la Comunicación III	2	4	402	Tecnologías de la Información y la Comunicación IV	2	4									
	103	Lenguaje y Comunicación I	4	8	203	Lenguaje y Comunicación II	4	8	303	Lenguaje y Literatura I	3	6	403	Lenguaje y Literatura II	3	6	503	Taller de Análisis y Producción de Textos I	3	6	603	Taller de Análisis y Producción de Textos II	3	6	
MATEMÁTICAS	104	Matemáticas I	4	8	204	Matemáticas II	4	8	304	Matemáticas III	4	8	404	Matemáticas IV	4	8	504	Matemáticas V	4	8	604	Matemáticas VI	4	8	
CIENCIAS EXPERIMENTALES	105	Física I	3	6	205	Física II	3	6	305	Física III	3	6	405	Química I	3	6	505	Química II	3	6	605	Química III	3	6	
					206	Química I	3	6	306	Química II	3	6	406	Química III	3	6	506	Biología I	3	6	606	Biología II	3	6	
CIENCIAS SOCIALES					308	Geografía I	2	4	408	Geografía II	2	4	507	Biología II	3	6	607	Ecología	3	6					
	109	Ciencias Sociales I	3	6	209	Ciencias Sociales II	3	6	309	Historia de México I	3	6	409	Historia de México II	3	6	509	Estructura Socioeconómica de México I	3	6	609	Estructura Socioeconómica de México II	3	6	
HUMANIDADES	110	Introducción a la Filosofía	3	6	210	Ética	3	6																	
DESARROLLO HUMANO	111	Apreciación Artística I	2	4	211	Apreciación Artística II	2	4																	
	112	Actividades Físicas y Deportivas I	2	4	212	Actividades Físicas y Deportivas II	2	4																	
	113	Orientación I	2	4					413	Orientación II	2	4													

DOMINIOS PROFESIONALES	ÁREA DE FORMACIÓN ESPECÍFICA											
	CLAVE	ASIGNATURAS	HORAS	CREDITOS	CLAVE	ASIGNATURAS	HORAS	CREDITOS	CLAVE	ASIGNATURAS	HORAS	CREDITOS
I. Físico-Matemáticas	515	Ingeniería Física I	3	6	615	Ingeniería Física II	3	6				
	516	Ciencias y Tecnología I	3	6	616	Ciencias y Tecnología II	3	6				
II. Químico-Biológicas	517	Salud Humana I	3	6	617	Salud Humana II	3	6				
	518	Química del Proceso	3	6	618	Proyectos de	3	6				
III. Económico-Administrativas	519	Proyectos de Inversión y Finanzas Personales I	3	6	619	Proyectos de Inversión y Finanzas Personales II	3	6				
	520	Proyectos de Gestión Social I	3	6	620	Proyectos de Gestión Social II	3	6				
	521	Humanidades I	3	6	621	Humanidades II	3	6				
IV. Humanidades y Artes	522	Interdisciplina Artística I	3	6	622	Interdisciplina Artística II	3	6				

GRUPO OCUPACIONAL	OCUPACIÓN	ÁREA DE FORMACIÓN LABORAL															
		CLAVE	ASIGNATURAS	HORAS	CREDITOS	CLAVE	ASIGNATURAS	HORAS	CREDITOS	CLAVE	ASIGNATURAS	HORAS	CREDITOS				
Contabilidad	Auxiliar de Contabilidad	331	Contabilidad de Operaciones Comerciales	5	10	431	Elaboración de Estados Financieros	5	10	531	Control de Efectivo	2	4	631	Proyecto Integrador	2	4
		532	Contribuciones de Personas Físicas y Morales	3	6	630	Introducción al Trabajo	3	6								
Turismo	Auxiliar de Servicios de Hospedaje, Alimentos y Bebidas	333	Reservación y Recepción de Huéspedes	3	6	433	Preparación de Alimentos	5	10	533	Servicio de Restaurante	3	6	633	Auditoría Nocturna	2	4
		334	Atención al Huésped	2	4	534	Caja de Restaurante y Caja de Recepción	2	4	630	Introducción al Trabajo	3	6				
Química	Auxiliar Laboratorista	335	Toma y Tratamiento para el Análisis de Muestras	5	10	435	Análisis Físicos y Químicos	5	10	535	Análisis Instrumental	5	10	635	Gestión de Calidad en el Laboratorio	2	4
		630	Introducción al Trabajo	3	6												
Biblioteconomía	Auxiliar Bibliotecario	336	Organización de Recursos de Información	5	10	436	Servicios a Usuarios	5	10	536	Sistematización, Búsqueda y Recuperación de Información	5	10	636	Conservación de Documentos	2	4
		630	Introducción al Trabajo	3	6												
Recursos Humanos	Auxiliar de Recursos Humanos	337	El Proceso Administrativo en los Recursos Humanos	2	4	437	Gestión de Personal	5	10	537	Elaboración del Pago de Personal	5	10	637	Prevención de Riesgos de Trabajo	2	4
		338	Elaboración de Manuales Organizativos	3	6	630	Introducción al Trabajo	3	6								
Arquitectura	Dibujante de Planos Arquitectónicos	339	Dibujo Técnico Arquitectónico	5	10	439	Dibujo de Planos Arquitectónicos y Estructurales	5	10	539	Dibujo de Planos de Instalaciones	5	10	639	Integración de Proyectos	2	4
		630	Introducción al Trabajo	3	6												
Informática	Auxiliar Programador	340	Modelado de Sistemas y Principios de Programación	5	10	440	Crear y Administrar Bases de Datos	5	10	540	Programación en Java	5	10	640	Programación de Páginas Web	2	4
		630	Introducción al Trabajo	3	6												
	Auxiliar Diseñador Gráfico	341	Comunicación Gráfica	5	10	441	Corrección y Edición Fotográfica	5	10	541	Diseño Editorial	5	10	641	Diseño en 2D para Web	2	4
		630	Introducción al Trabajo	3	6												

I. SALIDA OCUPACIONAL: DIBUJANTE DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

La salida ocupacional tiene el propósito que el estudiante sea competente para dibujar planos de proyectos arquitectónicos, con diferentes técnicas de representación gráfica e integrar su descripción en documentos escritos desde la ubicación del predio, hasta la distribución de los espacios habitables, así como la descripción de las etapas de construcción de la vivienda, las instalaciones básicas (hidráulica, sanitaria, eléctrica y de gas) y la integración de los mismos, de acuerdo con la Normalización Gráfica Arquitectónica, creando una cultura laboral para insertarse en el sector de servicios, apoyando los diferentes despachos de proyectos arquitectónicos, de construcción o de gestión, y/o continuar con sus estudios superiores.

Esta salida está conformada por las siguientes asignaturas:

- Dibujo Técnico Arquitectónico
- Dibujo de Planos Arquitectónicos y Estructurales
- Dibujo de Planos de Instalaciones Básicas
- Integración del Proyecto
- Introducción al Trabajo

II. ASIGNATURA: DIBUJO TÉCNICO ARQUITECTÓNICO

La asignatura de Dibujo Técnico Arquitectónico, tiene como propósito que el estudiante sea competente para dibujar elementos y espacios arquitectónicos aplicando diferentes técnicas de dibujo arquitectónico con una visión múltiple a escala, acotados, rotulados, con los diferentes tipos de línea, con sombras propias y proyectadas en cortes y secciones, de acuerdo con las Normas técnicas de dibujo y aquellas que intervengan como apoyo en el proceso del dibujo de espacios habitables, a través de la comunicación gráfica y verbal. Incentivando el trabajo colaborativo y la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en la integración de conocimientos, actitudes y habilidades manuales que le permitan desenvolverse en diferentes contextos y situaciones cotidianas.

Esta asignatura se organiza en los siguientes bloques temáticos: 1. Introducción al Dibujo, Arquitectónico, 2. Representación Gráfica de la Forma y el Espacio Arquitectónico y 3. Técnicas de Representación y Secuencia del Proyecto Arquitectónico.

VI.ENFOQUE

El dibujo, considerado un lenguaje universal, ha estado y está presente en la historia de la humanidad, como un medio de comunicación, además de ser una actividad fundamental en la planeación de su hábitat. La evolución del dibujo arquitectónico ha permitido el desarrollo de una cultura gráfica, creando para ello la tecnología necesaria en su representación mediante el uso de las TIC.

Actualmente el Diseño Asistido por Computadora (CAD) se integra a partir de las habilidades y conocimientos gráficos y científicos que concentran disciplinas desde la geometría descriptiva, matemáticas, tecnología de materiales, psicología del color, antropometría y protección al medio ambiente, que conforman una unidad vital para las actividades humanas, en su contexto cotidiano y en el ámbito laboral de la industria de la construcción.

La Salida Ocupacional Dibujante de Proyectos Arquitectónicos, es importante ya que su área de desarrollo está en el sector de servicios, apoyando los diferentes despachos de proyectos arquitectónicos, de construcción o de gestión, por lo que se promueven competencias profesionales básicas estructuradas en el saber, saber hacer y saber ser, para desarrollar una función productiva óptima en un contexto colaborativo, integrador e individualmente satisfactorio.

El proceso metodológico de la salida ocupacional, se basa en el desarrollo de habilidades psicomotrices básicas para el dibujo, en el conocimiento preciso sobre la Normalización Gráfica Arquitectónica, las Técnicas de Acabado y Presentación del Dibujo Arquitectónico, en las actitudes como el respeto, orden, responsabilidad y limpieza, para su desempeño dentro y fuera del aula.

Para lograr que el alumno se pueda expresar verbal y gráficamente es necesario, en primer lugar, que aprenda el lenguaje gráfico mediante técnicas básicas de dibujo, que le permitan una imprescindible habilidad manual. Al mismo tiempo se debe de familiarizar al alumno con el manejo e interpretación de dibujos de arquitectura realizados por otros profesionales, es decir, fortalecer el aspecto comunicativo del dibujo, considerar la representación de la arquitectura más allá del objeto arquitectónico, y confrontar su aprendizaje mediante el uso de estrategias donde el alumno observe, analice y sea capaz de dar la información gráfica necesaria y suficiente en el dibujo y la descripción del plano arquitectónico, estructural, de instalaciones básicas, así como la integración de los mismos en un proyecto arquitectónico para la construcción de una obra arquitectónica.

Las competencias profesionales a construir por los estudiantes en esta salida ocupacional están organizadas en forma tal, que el alumno adquiere una serie de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, las cuales puede poner en práctica, a corto, mediano y largo plazo en las asignaturas de la misma salida, en sus otras materias, en su vida cotidiana o laboral si es el caso.

III. BLOQUES TEMÁTICOS

Bloque temático 1

INTRODUCCIÓN AL DIBUJO ARQUITECTÓNICO	Carga horaria: 30 horas
---------------------------------------	-------------------------

Propósito:

El alumno será capaz de dibujar figuras geométricas a mano alzada y con instrumentos de dibujo, con la finalidad de desarrollar la habilidad manual en el trazo para representar figuras volumétricas.

Contenidos y Referentes para la evaluación

Contenidos	Referentes para la evaluación
Comunicación gráfica 1. Definición 2. Clasificación 3. Secuencia de representación gráfica	- Identifica el dibujo como medio de comunicación artístico y técnico. - Explica las ventajas y desventajas de la representación gráfica.
Instrumentos de dibujo 1. Útiles 2. Materiales	- Explica el uso y aplicación de los útiles y materiales.
Tipos de líneas	- Representa los diferentes tipos de líneas
Técnicas de rotulación 1. A mano alzada 2. Con instrumentos 3. Computadora	- Rotula textos cortos con las diferentes técnicas expuestas: <ul style="list-style-type: none">• A mano alzada.• Con instrumentos.• Con la computadora.
Unidades de medición 1. Sistema métrico decimal	- Identifica las diferentes unidades de medición en longitudes y áreas.
Geometría plana 2. Elementos geométricos 3. Figuras geométricas	- Dibuja elementos y figuras geométricas con instrumentos de dibujo.
Acotación 1. Concepto de acotación 2. Normatividad	- Acota figuras geométricas aplicando las Normas Técnicas de Dibujo
Escalas 1. Concepto 2. Normalización 3. Determinación 4. Aplicación	- Dibuja figuras geométricas a diferentes escalas basándose en las Normas Técnicas de Dibujo.
Dibujo con visión múltiple en 2 y 3 dimensiones 1. Proyecciones ortogonales 2. Isométrico	- Dibuja las proyecciones ortogonales y el isométrico de un volumen.

Orientaciones para el aprendizaje, enseñanza y evaluación

Apertura

1. Presenta los contenidos de la asignatura a los alumnos, lo que les permitirá identificar los aprendizajes a lograr.
2. Da a conocer los criterios de evaluación, con el fin de orientar las actividades de aprendizaje para el desarrollo de las evidencias de aprendizaje.

Evaluación Diagnóstica

3. Solicita a los alumnos por medio de una lluvia de ideas , las nociones que tienen del dibujo, para identificar sus conocimientos previos y buscar su relación con la nueva información.

Desarrollo

4. Solicita a los alumnos por medio de una lluvia de ideas los diferentes tipos de dibujo, como medio de comunicación gráfica y visual.
5. Presenta a los alumnos los diferentes tipos de útiles y materiales de dibujo, para su correcta aplicación.
6. Dibuja a mano alzada y con instrumentos los diferentes tipos de líneas que indican diferentes procesos de dibujo.
7. Rotula figuras geométricas identificando en estas los diferentes tipos de escalas y acotaciones.
8. Traza figuras geométricas en 2 y 3 dimensiones en el sistema americano para visualizar las diferentes vistas de cada figura.

Evaluación Formativa

9. Revisa las habilidades, conocimientos y actitudes de cada uno de los alumnos, en el manejo de los útiles y materiales, las escalas, acotaciones y el trazo de figuras en 2 y 3 dimensiones, mediante una guía de observación.

Cierre

Evaluación sumativa

10. Entrega el Portafolio de evidencias de los temas y sub-temas del bloque 1 en un formato A3 con una técnica a lápiz.

Fuentes de información para el alumno

Bustamante Acuña, M. (2007). *Forma y espacio*. México: Universidad Iberoamericana.

Calvo, F. (s.f.). *La Geometría Descriptiva aplicada al Dibujo Técnico Arquitectónico*. México: Trillas.

Ching Francis D. K. y Juroszek, S. (2013). *Dibujo y proyecto*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Fuentes de información para el docente

Arredondo, C. E. y Reyes, E. (2013). *Manual de vivienda sustentable*. México: Editorial Trillas.

Bustamante, M. (2007). *Forma y espacio*. México: Editorial Universidad Iberoamericana.

Calvo, F. (s/f) "La Geometría Descriptiva aplicada al Dibujo Técnico Arquitectónico", México: Editorial Trillas.

Ching, Francis D. K. y Juroszek, S. (2013). *Dibujo y proyecto*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Fonseca, X. (2002). *Las medidas de una casa*. México: Editorial PAX México.

Marín de L 'Hotellerie, J. L. (2006). *Introducción al dibujo técnico arquitectónico*. México: Editorial Trillas.

Bloque temático 2

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA FORMA Y EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO	Carga horaria: 30 horas
---	-------------------------

Propósito:

El alumno será capaz de representar objetos arquitectónicos de manera gráfica, con la finalidad de que adquiera las habilidades y conocimientos del lenguaje gráfico, basado en las Normas Técnicas de Dibujo y las Técnicas de Acabado y Presentación del Dibujo Arquitectónico.

Contenidos y Referentes para la evaluación

Contenidos	Referentes para la evaluación
La escala en el dibujo arquitectónico: 1. Numérica 2. Gráfica	<ul style="list-style-type: none">- Representa la escala arquitectónica de elementos:<ul style="list-style-type: none">• Numérica• Gráfica- Representa la escala arquitectónica de espacios:<ul style="list-style-type: none">• Numérica• Gráfica
Simbología arquitectónica 1. Normas Técnicas de Dibujo 2. Representación gráfica de: <ul style="list-style-type: none">• Elementos arquitectónicos• Espacios arquitectónicos	<ul style="list-style-type: none">- Dibuja elementos arquitectónicos aplicando las Normas Técnicas de Dibujo.- Dibuja espacios arquitectónicos aplicando las Normas Técnicas de Dibujo.
Sistemas gráficos de representación 1. Sistemas de proyecciones arquitectónicas <ul style="list-style-type: none">• Ortogonal• Oblicua• Cónica 2. Cortes y secciones	<ul style="list-style-type: none">- Dibuja las proyecciones de un espacio arquitectónicas:<ul style="list-style-type: none">• Ortogonales• Oblicuas• Cónicas- Indica cortes en las plantas de los espacios arquitectónicos.- Traza las secciones de los espacios arquitectónicos.
Sombras propias y proyectadas 1. Definición <ul style="list-style-type: none">• Fuente de luz• Orientación gráfica del objeto	<ul style="list-style-type: none">- Dibuja las sombras propia de acuerdo a:<ul style="list-style-type: none">• La dirección de una fuente de luz• La orientación gráfica del objeto.- Dibuja las sombras proyectada de acuerdo con:<ul style="list-style-type: none">• La dirección de una fuente de luz .• La orientación gráfica del objeto.

Orientaciones para el aprendizaje, enseñanza y evaluación

Apertura

1. Presenta a los alumnos el contenido del bloque 2 y los criterios de evaluación, con el fin de orientar las actividades y el desarrollo de las evidencias de aprendizaje.

Evaluación diagnóstica

2. Solicita a los alumnos dibujar las proyecciones ortogonales de un elemento arquitectónico debidamente acotado, rotulado, con calidad de línea y a escala, para detectar el nivel de conocimientos con los que cuentan los alumnos, antes de iniciar el bloque 2.

Desarrollo

3. Solicita a los alumnos realizar el croquis de las dimensiones mínimas y máximas de una escalera desde la observación y medición de las mismas, para la aplicación de la escala arquitectónica.
4. Solicita a los alumnos analizar el abatimiento de una puerta peatonal y de garaje, para comentar sus dimensiones y áreas de abatimiento.
5. Presenta a los alumnos un plano arquitectónico amueblado, donde se identifica la simbología de los diferentes elementos arquitectónicos, para relacionarlos con los existentes en el salón de clase.
6. Lleva a los alumnos a observar las diferentes vistas de un edificio del plantel, para después comentar su relación con los sistemas de proyección.
7. Presenta en el pintarrón láminas con diferentes cortes a espacios arquitectónicos y comenta con el grupo sus ventajas y desventajas de cada corte.
8. Muestra a los alumnos una presentación en Power Point de las sombras que provocan las diferentes posiciones del sol dentro y fuera de un espacio habitable, para identificar las zonas de luz natural.

Evaluación formativa

9. Analiza los desempeños de los alumnos por medio de una guía de observación para fundamentar sus fortalezas y debilidades individuales y colectivas para emitir un juicio evaluativo sobre el aprendizaje del bloque.

Cierre

Evaluación sumativa

10. Entrega el Portafolio de evidencias de los temas y sub-temas del bloque 2 en un formato especificado por el profesor con una técnica a lápiz.

Fuentes de información para el alumno

Bustamante Acuña, M. (2007). *Forma y espacio*. México: Universidad Iberoamericana.

Ching Francis D. K. y Juroszek, S. (2013). *Dibujo y proyecto*. Barcelona: Gustavo Gili.

Fonseca, X. (2002). *Las medidas de una casa*. México: Editorial PAX México.

Fuentes de información para el docente

Arredondo, C. E. y Reyes, E. (2013). *Manual de vivienda sustentable*. México: Trillas

Bustamante Acuña, M. (2007). *Forma y espacio*. México: Universidad Iberoamericana.

Ching Francis D. K. y Juroszek, S. (2013). *Dibujo y proyecto*. Barcelona: Gustavo Gili.

Calvo, F. (s.f.). *La Geometría Descriptiva aplicada al Dibujo Técnico Arquitectónico*. México: Trillas.

Fonseca, X. (2002). *Las medidas de una casa*. México: PAX México.

Marín de L 'Hotellerie, J. L. (2006). *Introducción al dibujo técnico arquitectónico*. México: Trillas.

Bloque temático 3

TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN Y SECUENCIA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	Carga horaria: 20 horas
--	-------------------------

Propósito

El alumno será capaz de aplicar técnicas de color en la representación en 2 y 3 dimensiones de espacios y elementos arquitectónicos, manejando los materiales como el instrumento de trabajo, y las técnicas como la forma en que se representan las texturas, acabados y materiales de los espacios arquitectónicos; con el fin de comprender su aplicación en los espacios y elementos arquitectónicos, que componen un proyecto arquitectónico.

Contenidos y Referentes para la evaluación

Contenidos	Referentes para la evaluación
Técnicas de representación del dibujo arquitectónico. 1. Definición de técnica de representación 2. Monocromática <ul style="list-style-type: none">• Tono, matiz, y sombras 3. Poli cromática <ul style="list-style-type: none">• Teoría del color y sombras 4. Perspectiva <ul style="list-style-type: none">• 1 punto de fuga• 2 puntos de fuga• Aplicación de la técnica de representación	<ul style="list-style-type: none">- Explica que es una técnica de representación gráfica.- Aplica una técnica de representación monocromática a un volumen arquitectónico.- Aplica una técnica de representación poli cromática (lápices, tinta china y/o plumones) a un volumen arquitectónico.- Dibuja una perspectiva a 1 o 2 puntos de fuga aplicando una técnica de representación en un espacio arquitectónico.
Secuencia del proyecto arquitectónico 1. Introducción a los componentes de un proyecto arquitectónico <ul style="list-style-type: none">• Plano arquitectónico• Planos estructurales• Planos de instalaciones básicas• Plano de acabados.	<ul style="list-style-type: none">- Define los elementos que compone un proyecto arquitectónico.- Explica la secuencia lógica de un proyecto arquitectónico.

Orientaciones para el aprendizaje, enseñanza y evaluación

Apertura

1. Informa a los alumnos el contenido del bloque 3, los instrumentos y materiales a utilizar, así como la forma de evaluación, con el fin de orientar las actividades y el desarrollo de las evidencias de aprendizaje.

Evaluación diagnóstica

2. Realiza un cuestionario de los aprendizajes previos del bloque 1 y bloque 2 de manera individual. Para detectar el nivel de conocimientos con los que cuentan los alumnos, antes de iniciar el bloque 3.

Desarrollo

3. Muestra a los alumnos las diferentes técnicas de representación en el dibujo arquitectónico, por medio de una presentación en Power Point, para identificar las ventajas y desventajas de cada una de ellas.
4. Solicita a los alumnos imágenes de ambientación en áreas verdes, mediante el uso de las TIC o a mano alzada, en 2 dimensiones, para la aplicación de una técnica.
5. Solicita a los alumnos aplicar las técnicas de representación arquitectónica en las láminas que realizo en el bloque 2, para determinar color, textura y tipos de materiales.
6. Muestra a los alumnos cómo se integra un proyecto arquitectónico dibujado con instrumentos tradicionales de dibujo y otro en archivo electrónico (CAD), mencionando las características de cada plano que integra el proyecto arquitectónico.
7. Solicita a los alumnos identifiquen el contenido y la secuencia de los planos que integran el proyecto arquitectónico, mediante un mapa conceptual, para que identifique las características de cada plano.

Evaluación Formativa:

8. Solicita a los alumnos exponer sus láminas en el pizarrón, en donde se lleve a cabo una co-evaluación, mediante una lista de cotejo misma que servirá para identificar sus habilidades y destrezas obtenidas en el proceso de aprendizaje.

Cierre

Evaluación sumativa

9. Solicita a los alumnos trazar una perspectiva a dos puntos de fuga de un espacio arquitectónico, para aplicar una técnica de representación arquitectónica.
10. Solicita a los alumnos la entrega de su portafolio de evidencias, de acuerdo con una lista de cotejo para evaluar sus habilidades, conocimientos y actitudes durante el semestre.

Fuentes de información para el alumno

Ching Francis D. K. y Juroszek, S. (2013). *Dibujo y proyecto*. Barcelona: Gustavo Gili.

Plazola, A y A, (2011). "Arquitectura Habitacional". México: Limusa.

Vroma, D.K. (2007). "Arquitectura: Perspectiva, sombras y reflejos". México: Gustavo Gili.

Fuentes de información para el docente

Bustamante Acuña, M. (2007). *Forma y espacio*. México: Universidad Iberoamericana.

CHING, Frank, (s/f) "Manual del Dibujo Arquitectónico". México: Gustavo Gili.

Ching Francis D. K. y Juroszek, S. (2013). *Dibujo y proyecto*. Barcelona: Gustavo Gili.

Marín de L 'Hotellerie, J. L. (2006). *Introducción al dibujo técnico arquitectónico*. México: Trillas.

Plazola, A y A, (2011). "Arquitectura Habitacional". México: Limusa

Vroma, D.K. (2007). "Arquitectura: Perspectiva, sombras y reflejos". México: Gustavo Gili.

Elaboradores

Martha Araiza Ruiz

Profesora del Plantel 06 “Vicente Guerrero”.

Ángel P. Adolfo García Mena

Profesora del Plantel 08 “Cuajimalpa”.

Marcela de la Peña Martínez

Profesora del Plantel 16 “Tláhuac”.

Roberto Arriola Ruiz

Coordinador de Proyectos de Vinculación.
Secretaría General.



Directorio

Sylvia B. Ortega Salazar	Directora General
Mauro Sergio Solano Olmedo	Secretario General
Adrián Castelán Cedillo	Secretario de Servicios Institucionales
José Luis Cadenas Palma	Secretario Administrativo
Carlos David Zarrabal Robert	Coordinador Sectorial de la Zona Norte
Raúl Zavala Cortés	Coordinador Sectorial de la Zona Centro
Elideé Echeverría Valencia	Coordinadora Sectorial de la Zona Sur
Miguel Ángel Báez López	Director de Planeación Académica
Remigio Jarillo González	Director de Evaluación, Asuntos del Profesorado y Orientación Educativa
Rafael Velázquez Campos	Subdirector de Planeación Curricular
Celia Cruz Chapa	Subdirectora de Capacitación para el Trabajo
María Guadalupe Coello Macías	Jefa del Departamento de Análisis y Desarrollo Curricular