

3. Tercer semestre.

Asignatura: ARQUITECTURA DEL PERIODO COLONIAL SIGLO XVI AL XVIII

Semestre	Área	Clave	Horas semana		Horas semestre	Créditos
			Conducción docente	Extra		
Tercero	Cultura	ACC-3T	3	3	108	7

Introducción:

Se plantea como un seminario, áulico y extra áulico, de 7 créditos, con una carga semanal de 6 horas, y se ubica en el tercer semestre de la Licenciatura en Arquitectura. Este curso forma parte del área de Cultura y contribuye a que el profesional de la arquitectura conozca la evolución de la arquitectura del siglo XVI al siglo XVIII en Oaxaca, en relación con la arquitectura en México y en otros países de ésta época; analizando la arquitectura, el urbanismo y el arte que se desarrolló en este momento histórico, lo que le permitirá al estudiante analizar las influencias de unas en otras, sus relaciones espaciales-formales, tipologías, que enriquecen sus conocimientos y conceptos aplicados al diseño arquitectónico y urbano, a través de comprender la evolución de la arquitectura del periodo colonial en Oaxaca, analizando los objetos urbano-arquitectónicos erigidos por las órdenes mendicantes, para identificar repeticiones y diferencias en los códigos de diseño urbano-arquitectónicos utilizados.

Competencia:

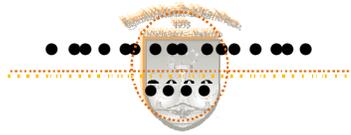
Comprender la evolución de la arquitectura del periodo colonial, a través del análisis de las culturas del valle de Oaxaca en relación con otras culturas de los siglos XVI al XVIII, para identificar las influencias de unas en otras y su impacto en el contexto actual.

Contenidos de aprendizaje:

Unidad I. Oaxaca en el siglo XVI.

- Oaxaca en el contexto diacrónico y sincrónico colonial y universal.
- El proceso de evangelización de las órdenes mendicantes en Oaxaca.
- La distribución territorial y del equipamiento urbano-rural novohispano en Oaxaca.

Unidad II. Análisis de la evolución de la arquitectura y urbanismo del siglo



XVI al XVIII en Oaxaca.

- a) La aplicación de las ordenanzas urbanas de la corona española en la fundación de la ciudad de Oaxaca.
- b) Los géneros arquitectónicos urbanos y rurales en Oaxaca.
- c) Análisis y relaciones de las tipologías arquitectónicas urbanas y rurales más importantes de los períodos de estudio:
Función y programa
Partido urbano-arquitectónico
Relaciones espacio-formales.
Tecnología constructiva.

Unidad III. Comprender el origen y singularidad de la arquitectura novohispánica en Oaxaca, a partir del estudio de su marco referencial nacional y europeo.

- a) El Renacimiento y Barroco oaxaqueños a partir de sus referentes europeos y los movimientos intelectuales de reforma luterana y contrarreforma.
- b) Los géneros arquitectónicos novohispanos oaxaqueños a partir de sus referentes nacionales y latinoamericanos más importantes.

Unidad IV. Conocer la influencia de la Arquitectura y el urbanismo colonial en México y en otros países en periodos históricos posteriores, a través del análisis de proyectos construidos.

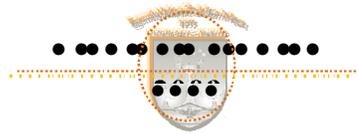
Estrategias de aprendizaje:

Se sugiere realizar:

- a) Visitas de campo a los templos, conventos y otros géneros arquitectónicos importantes de Oaxaca (Cuilapam, Tlacoahuaya, Teposcolula, Yanhuatlán, Coixtlahuaca, Santo Domingo, La Soledad, Catedral), entre otras.
- b) Mesas redondas, conferencias, exposiciones sobre arquitectura colonial.
- c) Análisis de documentales, videos, películas.
- d) Trabajos documentales y de campo en equipos.
- e) Otras.

Criterios de evaluación:

Diagnóstica: se sugiere que al inicio del semestre el estudiante realice una descripción de los conocimientos que tienen en relación con la arquitectura



mesoamericana y colonial.

Formativa: se sugiere que el estudiante muestre sus conocimientos, habilidades y actitudes, a partir de productos académicos como: ensayos, reportes fotográficos, planos, videos, entrevistas, maquetas, dibujos, exposiciones, mapas conceptuales, entre otros; derivados de la investigación, análisis, reflexión y comparación de los temas arquitectónicos urbanos y rurales del periodo colonial en Oaxaca.

Sumativa: de acuerdo a los trabajos realizados durante el curso, se podrá acordar la realización de un trabajo terminal que muestre la adquisición de la competencia adquirida en la etapa formativa.

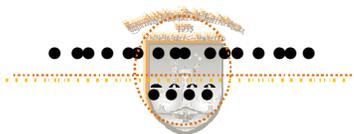
Perfil docente:

Arquitecto, con especialidad en historia de la arquitectura y urbanismo mexicanos de los siglos XVI al XVIII.

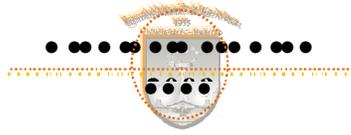
Referencias:

1. Bibliográficas:

2. ACEVES Martínez, Dora C. (2000) Línea, color y textura de la Casa en Oaxaca, Oaxaca.
3. AGEO (1733) Fondo: Fuentes de la historia, guías y catalogos. 1. Alcaldías Mayores. Real Provisión para el corregidor de la ciudad. Legajo 20, exp. 2, 74 ff.
4. ALTAMIRANO Ramírez, Hugo (1992) *La ciudad de Oaxaca que conoció Morelos*, Oaxaca, edición del autor.
5. AMO (1564-1642) *Libro de actas de sesiones ordinarias del año 1564 a 1642*, se encuentra en el Archivo Municipal de Oaxaca.
6. AMO (1764-1829) *Tesorería municipal 1764 a 1829*. Se encuentra en el Archivo Municipal de Oaxaca.
7. BALDERAS Gil, José Luis (2005) *Historia urbana de la ciudad de Oaxaca; Antequera periodo colonial*. UABJO. Oaxaca, México. Segunda edición.
8. BRADOMÍN, José María (1993) *Historia antigua de Oaxaca. De la prehistoria a la conquista*, Oaxaca de Juárez. Editado por el autor. Tercera edición.
9. BUSTAMANTE V. Juan I. (1992) *Temas del pasado oaxaqueño*, México, D. F., CODEX Editores. Segunda edición. Primera edición 1989.
10. CASTAÑEDA Guzmán, Luis (1992) "Fundación de Antequera, Valle de Oaxaca. *Testimonios de Oaxaca*, Gobierno del Estado, no. 9, pp. 5-16.
11. CORTÉS Hernán (1963) *Cartas y documentos*, México, D. F., editado por Mario Hernández.



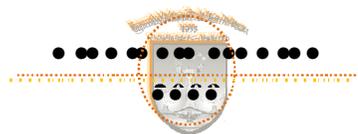
12. CHANCE, John K. (1993) *Razas y clases en la Oaxaca colonial*. México, D. F., INI, primera edición 1978.
13. ESPARZA, Manuel (1993) Juan Peláez de Berrio. Alcalde mayor de la villa de Antequera del valle de Guaxaca, 1529-1531. México, CONACULTA
14. GARCÍA Martínez, Bernardo (1969) *El Marquesado del Valle*, México: El Colegio de México.
15. GAY, José Antonio (1950) *Historia de Oaxaca*, vol. I. México.
16. GAY, José Antonio (1978) *Historia de Oaxaca*, vol. II. Oaxaca, Gobierno del estado.
17. GAY, José Antonio (1998) *Historia de Oaxaca*, México, D. F., Porrúa. Primera edición 1881.
18. HERNÁNDEZ Díaz, Gilberto (1987) *El convento de San José de Oaxaca*, Serie Monumentos 1.
19. HERNÁNDEZ Díaz, Gilberto (1988) *El convento de Santo Domingo de Guzmán de Oaxaca. Fundación del siglo XVI*, Serie Monumentos: 2; México, D. F; Grupo Jaguar Impresiones.
20. JIMÉNEZ, Víctor M. y Rogelio González M. (1993) “La ciudad de Oaxaca y los españoles, la casa de Hernán Cortés y la alhóndiga” *El Alcaraván*, vol. IV, no. 15, pp. 4-39.
21. KUBLER, George. *Arquitectura mexicana del siglo XVI*, Ed. Fondo de cultura económica, México, 1982.
22. LARUMBE Mendoza, Jaime (1994) *Los Alcaldes de la Ciudad de Oaxaca, Cinco Siglos de Historia*, Tomo I. Ayuntamiento de Oaxaca; UABJO; Cas de la Cultura Oaxaqueña.
23. LIRA, Carlos, Para una Historia de la Arquitectura Mexicana, UAM-TILDE, México, 1990.
24. MARTÍNEZ Gracida, Manuel (1883) *Catalogo etimológico de los nombres de pueblos, haciendas y ranchos del estado de Oaxaca*, Oaxaca, Imprenta del estado.
25. MULLEN, Robert J. (1992) *La arquitectura y la escultura de Oaxaca 1530s – 1580s*, Traducido por Juan I. Bustamante. México, D. F. CODEX Editores.
26. MURGUÍA Y GALARDI, José María (1991) *Apuntamientos estadísticos de la provincia de Oaxaca en esta Nueva España, que comprende dos partes, la primera sobre sus antigüedades y la segunda sobre su estado actual*, México, D. F., EDAMEX. Primera edición, 1861.
27. TAYLOR, William B. (1998) *Terratenientes y campesinos en la Oaxaca colonial*. Oaxaca: IOC.
28. TUSSAINT, A. *Resumen gráfico de la historia del arte en México*, Ed. Trillas, México, 1993.
29. VELASCO Pérez, Carlos (1989) *Oaxaca. Patrimonio Cultural de la Humanidad. Monografías*, México D. F; Ravena.



30. VELASCO Pérez, Carlos (1993) *Oaxaca. Patrimonio Cultural de la Humanidad. 43 monografías de templos conventos y edificios públicos*, Tercera edición corregida y aumentada del Autor.
31. WINTER, Marcus C. (1990) (Compilador) *Lecturas históricas del estado de Oaxaca*, Colección Regiones de México, vol. 1, México, D. F., INAH, pp13-219.
32. X de Anda, Enrique, *Historia de la Arquitectura Mexicana*, Gustavo Pili, Barcelona, 2ª edición, 2006.

Elaborado por:

Maestro en Arquitectura Fabricio Lázaro Villaverde.
Maestra en Arquitectura Edith Cota Castillejos.
Maestro en Arquitectura David Zafra Pinacho.
Doctor en Ciencias en Planificación José Luis Balderas Gil.



Asignatura: ARQUITECTURA - MEDIO AMBIENTE

Semestre	Área	Clave	Horas semana		Horas semestre	Créditos
			Conducción docente	Extra		
Tercero	Urbano sostenible	AMU-3T	3	3	108	7

Introducción:

Este curso tiene como propósito analizar las características naturales, sociales, políticas y económicas, para que el estudiante identifique las condicionantes del diseño del espacio forma sustentable.

Se plantea como un seminario de 7 créditos, con una carga semanal de 6 horas y se ubica en el tercer semestre de la Licenciatura en Arquitectura. Este curso forma parte del área de Urbanismo Sostenible. Contribuye a que el profesional en arquitectura posea un marco de referencia sobre la influencia del medio ambiente natural y cultural en la arquitectura; se considera un soporte para el desarrollo de sus conocimientos, habilidades y valores para sus futuras propuestas de diseño arquitectónico sostenible.

Competencia:

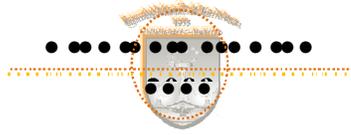
Conocer la influencia del medio ambiente natural y cultural en la arquitectura, a través del análisis de las características naturales, sociales, políticas y económicas, como condicionantes en el diseño del espacio forma sustentables.

Contenidos de aprendizaje:

Unidad I. El medio ambiente natural como condicionante en la arquitectura.

Propósito: comprender la importancia de aprovechar y adecuarse al medio ambiente natural a través del estudio de sus factores: el sol, la lluvia, el viento, la temperatura ambiental, la vegetación; para integrarlos en la solución de espacios arquitectónicos creando condiciones de confort al usuario. Comprender los espacios forma como posibles generadores de contaminación ambiental.

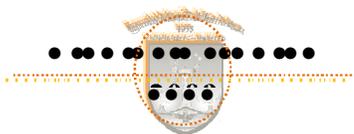
- a) Conceptos de ecología.
 - Ecología.
 - Factores bióticos y abióticos del ambiente.
 - Ecosistemas.
 - Ecosistemas regionales.
 - Clima.
 - Desarrollo sustentable.



- b) Análisis del sitio.
- Ubicación.
 - Suelo.
 - Topografía.
 - Geología.
 - Edafología.
 - Clima.
 - Temperatura (rangos).
 - Grado de humedad (rangos de pendientes).
 - Precipitación pluvial (rangos).
 - Viento dominante.
 - Asoleamiento.
 - Hidrología.
 - Flora y fauna.
- c) Elementos del clima.
- El suelo como condicionante.
 - La luz solar como condicionante.
 - La temperatura como condicionante.
 - El viento como condicionante.
 - Precipitación pluvial como condicionante.
 - Humedad condicionante.
- d) Impacto de la obra arquitectónica en el medio.
- Ubicación.
 - Suelo.
 - Topografía - Geología.
 - Edafología.
 - Clima.
 - Temperatura (rangos).
 - Grado de humedad (rangos de pendientes).
 - Precipitación pluvial (rangos).
 - Viento dominante.
 - Asoleamiento.
 - Hidrología.
 - Flora y fauna.

Unidad II. El medio cultural como condicionante en la Arquitectura.

Propósito: comprender a la arquitectura como un fenómeno social en el que se generan las relaciones entre los grupos sociales (como sujetos arquitectónicos), hábitat y objetos arquitectónicos y la arquitectura, a través de estudios socioeconómicos de las comunidades del estado de Oaxaca que vinculen la respuesta de la arquitectura con la comunidad.



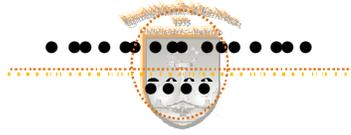
- a) Conceptos.
 - Conceptos de arquitectura, comunidad y medio ambiente.
 - Problemática socioeconómica de las comunidades.
- b) Estructura socioeconómica de las comunidades.
 - Estructura social.
 - Estructura económica.
 - Estructura política.
 - Estructura cultural.
 - Formas de ocupación y el salario.
- c) Factores socioeconómicos.
 - Índices de natalidad.
 - Índices de educación.
 - Índices de salud.
 - Índices de ocupación.
 - Índices de mortalidad.
- d) Factores culturales.
 - Organización social.
 - Tradiciones y costumbres.
 - Organización política.
 - Organización cultural.
- e) Arquitectura y comunidad.
 - Las necesidades sociales de la comunidad.
 - Los satisfactores comunitarios.

Estrategias de aprendizaje:

Se sugiere realizar:

- g) Visitas de campo.
- h) Mesas redondas, conferencias, exposiciones sobre arquitectura, ecología y medio ambiente.
- i) Análisis de documentales, videos, películas.
- j) Visitas a museos.
- k) Trabajos documentales y de campo en equipos.
- l) Otras.

Criterios de evaluación:



Diagnóstica: se sugiere que al inicio del semestre el estudiante realice una descripción oral, con preguntas abiertas, de los conocimientos que tienen en relación con la arquitectura, ecología y conservación del medio ambiente.

Formativa: se sugiere que el estudiante muestre sus conocimientos, habilidades y actitudes, a partir de productos académicos como: ensayos, reportes fotográficos, planos, videos, entrevistas, maquetas, dibujos, exposiciones, mapas conceptuales, entre otros; derivados de la investigación, análisis, reflexión y comparación de las características naturales, sociales, políticas y económicas que condicionan el diseño del espacio forma sustentable.

Sumativa: de acuerdo a los trabajos realizados durante el curso, se podrá acordar la realización de un trabajo terminal que muestre la adquisición de la competencia adquirida en la etapa formativa.

Perfil docente:

Arquitecto, con especialidad o maestría en Ecología y/o Conservación del Medio Ambiente.

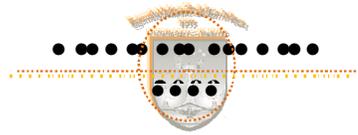
Referencias:

Bibliográficas:

1. Deffis Caso, Armando. *La casa ecológica autosuficiente para climas templado y frío*, Ed. Concepto, 1987.
2. Ernerlinm, C. Ernesto, Cano, Jerónimo, Garza, Raúl, Vogel, Enrique. *Ciencia ambiental y desarrollo sostenible*, Ed. Internacional, 1997.
3. Fernández Calvo, S. *Diseño bioclimático y otros*, Ed. ENEP-Aragón UNAM, México, 1992.
4. Anuarios actualizados de INEGI.
5. Historia económica de México.
6. Historia económica de Oaxaca.
7. *Historia general de México*. Ed. Colegio de México, 2006.
8. Gay. *Historia de Oaxaca*. Gobierno del Estado de Oaxaca, varias ediciones.

Elaborado por:

Arquitecto Enrique Mayoral Guzmán.



Asignatura: DISEÑO ARQUITECTÓNICO LA CONCEPCIÓN

Semestre	Área	Clave	Horas semana		Horas semestre	Créditos
			Conducción docente	Extra		
Tercero	Diseño arquitectónico	DCD-3M	8	0	144	9

Introducción:

Este curso tiene como propósito comprender y aplicar los factores, elementos, medios y calidades formales de la composición arquitectónica en la concepción de los espacios y forma, para que el estudiante realice y fundamente sus composiciones de diseño.

Se plantea como un curso - taller, de 9 créditos, con una carga semanal de 8 horas y se ubica en el tercer semestre de la Licenciatura en Arquitectura. Este curso forma parte de la columna vertebral del Área: Diseño Arquitectónico. Contribuye a que el profesional en arquitectura posea un marco de referencia que le permita desarrollar reflexiva y creativamente alternativas de solución a nivel de conceptualización del diseño arquitectónico; se considera un soporte para el desarrollo de sus conocimientos, habilidades y valores de sus futuras propuestas de diseño arquitectónico.

Competencia:

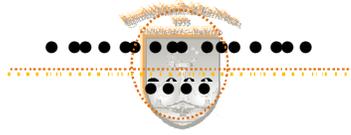
Realizar diseños arquitectónicos, a través de la aplicación del Proceso de Diseño Arquitectónico; utilizando los factores, elementos, medios y calidades formales de la composición arquitectónica en la concepción de los espacios y forma, con creatividad, limpieza y calidad en la presentación; para desarrollar reflexiva y creativamente alternativas de solución a nivel de conceptualización del diseño arquitectónico.

Contenidos de aprendizaje:

Unidad I. Atributos esenciales de la obra de arquitectura.

Propósito: conocer y comprender los Conceptos, factores, elementos y medios que intervienen en la composición arquitectónica. Asociando estos atributos con ejemplos reales o virtuales de obras de arquitectura, para aplicarlos en la fundamentación de solución del espacio-forma.

- a) Conceptos.
 - Composición, factores, elementos, medios, calidades.
- b) Factores.
 - Concepto, proporción, ritmo, escala, unidad, simetría.

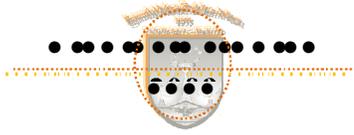


- Contraste, disposición, dimensión, partido, estilo, carácter.
- c) Elementos.
 - Punto, línea y plano.
 - Dimensiones: largo alto y profundidad.
 - Posiciones: ejes de referencia ordinales, radiales, simetría.
 - Relaciones: entramados, agrupados, líneas centrales, radiales.
 - Presencias (visible, sensible) y ausencias (no existe jerarquías).
 - Intensidades (con respecto a su contorno, tamaño, ubicación).
- d) Medios.
 - Forma (plantas y sólidas).
 - Colores.
 - Texturas (lisa y rugosa).

Unidad II. La composición en el diseño arquitectónico.

Propósito: reconocer las etapas del método de composición arquitectónica.

- a) Planteamiento del proyecto.
 - Definición.
 - Análisis de antecedentes de solución.
 - Marco de referencia actual (local, nacional e internacional).
- b) Recopilación de la información.
 - Información específica.
 - Datos del usuario.
 - Características del medio físico y social.
 - Información normativa.
 - Reglamentos.
 - Criterios técnico-constructivos.
 - Criterios técnicos-funcionales.
- c) Análisis de la información.
 - Programa de necesidades.
 - Programa arquitectónico, general y particular.
 - Diagramas de relaciones, general y particular.
 - Estudio de áreas.
 - Análisis del sitio.
 - Análisis del edificio respecto al sitio y al terreno (sustentabilidad).
- d) Síntesis del proyecto: fase reflexiva y creativa.
 - Estudio conceptual.
 - Opciones de solución.
 - Desarrollo.
 - Evaluación.
 - Conclusión.
 - Anteproyecto.
- e) Proyecto ejecutivo.



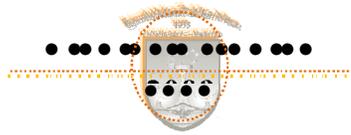
- Planos:
 - Arquitectónico.
 - Cimentación.
 - Estructural.
 - Constructivo.
 - Instalaciones.
 - Acabados.
 - Presupuesto.
 - Programa de la obra.
 - Memoria descriptiva del proyecto.
- f) Ejecución de la obra.
- g) Evaluación y crítica arquitectónica.

Unidad III. Estudio conceptual formal.

Propósito: reconocer cada una de las cinco etapas del método de composición arquitectónica, para desarrollar opciones de solución de espacio forma, haciendo énfasis **en el estudio conceptual**; comprendiendo que en el acto de diseñar, aunque difícil de expresar en ocasiones, siempre está presente un proceso que va de lo subjetivo a lo objetivo.

El concepto puede nacer, entre otras, de analogías con: la naturaleza, una idea, una letra o palabra, una sensación, un simbolismo, una abstracción, un ícono arquitectónico, un módulo geométrico, un eje rector.

- a) Planteamiento del proyecto.
- Definición.
 - Análisis de antecedentes de solución.
 - Marco de referencia actual (local, nacional e internacional).
- b) Recopilación de la información.
- Información específica.
 - Datos del usuario.
 - Características del medio físico y social.
 - Información normativa.
 - Reglamentos.
 - Criterios técnico-constructivos.
 - Criterios técnicos-funcionales.
- c) Análisis de la información.
- Programa de necesidades.
 - Programa arquitectónico, general y particular.
 - Diagramas de relaciones, general y particular.
 - Estudio de áreas.



- Análisis del sitio.
- Análisis del edificio respecto al sitio y al terreno (sustentabilidad).
- d) Síntesis del proyecto: fase reflexiva y creativa.
 - Estudio conceptual.
 - Opciones de solución.
 - Desarrollo.
 - Evaluación.
 - Conclusión.
 - Anteproyecto.

Estrategias de aprendizaje:

Se sugiere:

- a) La realización en repentina de un ejercicio libre, en donde el estudiante establece una relación directa entre el volumen elaborado en el taller de diseño tridimensional y un espacio forma arquitectónico. Se sugiere la presentación de este trabajo en el nivel croquis.
- b) Visitas reales o virtuales de obras de arquitectura en donde el estudiante correlacione los atributos esenciales de la arquitectura con la realidad, para luego en el taller, realizar ejercicios libres a nivel de bosquejo y con la asesoría del docente, de una solución rápida de un tema de fácil manejo, plasmando en ellos los atributos de la obra de arquitectura.
- c) El desarrollo en el taller de un tema de fácil comprensión y manejo, haciendo énfasis en la etapa del **estudio conceptual**. Se sugiere la elaboración de un trabajo que exprese en una redacción textual, de diagramas y gráfica la propuesta de diseño arquitectónico elaborada por el estudiante.

Criterios de evaluación:

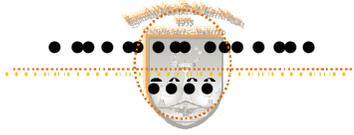
Diagnóstica: con el trabajo resultado de la repentina.

Formativa: con los trabajos realizados en el taller de las diferentes unidades del curso y el desempeño del estudiante; exponiendo sus trabajos y defendiéndolos en el grupo.

Sumativa: con la exposición final colectiva del grupo de los trabajos realizados durante el curso para su exhibición y defensa ante la comunidad de la Facultad y público en general.

Perfil docente:

Arquitecto, de preferencia con especialización en diseño arquitectónico.



Referencias:

Hemerográficas:

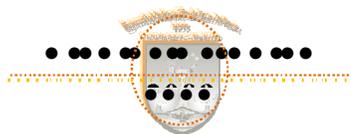
1. Cantú Hinojosa, Irma Laura en ASINEA, *La enseñanza y el aprendizaje del diseño desde un enfoque cognitivo*. Año XV, 30, abril de 2007. Toluca, México. Pp. 6-14.

Bibliográficas:

1. García Ramos Domingo, *Arquitectura y artes decorativas*. Ed. Limusa
2. Ching, F. *Arquitectura, forma, espacio y orden*, Ed. Gustavo Gilli, 1991.
3. Olea, O. y González Lobo, C. *Análisis y diseño lógico*, Ed. Trillas, 1977.
4. Scott. *Fundamentos del diseño*, Ed. Limusa, 1988.
5. White, E.T. *Manual de conceptos de formas arquitectónicas*, Ed. Trillas, 1988.
6. Wong, W. *Fundamentos del diseño bi y tridimensional*, Ed. Gustavo Gilli, 1990.
7. Wong, W. *Principios del color*, Ed. Gustavo Gilli, 1991.
8. White, E.T. *Sistemas de ordenamiento, Introducción al diseño arquitectónico*, Ed. Trillas 1989.
9. Laos, Rafael, *Redes y ritmos espaciales*, Ed. UNAM, 1990.

Elaborado por:

Arquitecto Enrique Mayoral Guzmán.
Maestro en Arquitectura David Zafra Pinacho.
Doctor en Ciencias en Planificación José Luis Balderas Gil.
Arquitecto Carlos Lauro Jiménez Martínez.



Asignatura: PRESENTACIÓN DE DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA

Semestre	Área	Clave	Horas semana		Horas semestre	Créditos
			Conducción docente	Extra		
Tercero	Diseño arquitectónico	PDD-3M	4	0	72	4

Introducción:

Este curso tiene como propósito, que el estudiante continúe su conocimiento y dominio del lenguaje virtual y gráfico asistido por computadora, utilizado en la arquitectura y el diseño urbano.

Se plantea como un curso - taller, de 4 créditos, con una carga semanal de 4 horas, y se ubica en el tercer semestre de la Licenciatura de Arquitecto. Este curso forma parte del área de Diseño Arquitectónico y contribuye a que el profesional de la arquitectura adquiera elementos de expresión que le permitan transmitir con claridad, de manera virtual y gráfica asistida por computadora, sus concepciones y propuestas arquitectónicas y urbanas.

Competencia:

Realizar dibujos arquitectónicos con medios digitales, utilizando las herramientas del programa Artlantis, última versión, para aplicarlos en la expresión de diseños arquitectónicos.

Contenidos de aprendizaje:

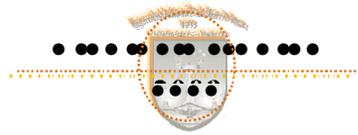
Unidad I. Introducción al programa Artlantis.

Propósito: Conocer las herramientas del programa Artlantis, última versión, para aplicarlas en la realización de proyectos arquitectónicos y obtener sus plantas, elevaciones, vistas en tres dimensiones, materiales, iluminación y renderización.

- a) Artlantis.
- b) Barras de herramientas.

Unidad II. Presentación de dibujo asistido por computadora.

Propósito: El estudiante aplicará las herramientas del programa Artlantis, última versión, en la realización de proyectos arquitectónicos para obtener sus plantas, elevaciones, vistas en tres dimensiones, materiales, iluminación y renderización.



- a) Planificación del modelo virtual.
- b) Modelo en tres dimensiones.

Unidad III. Presentación final.

Propósito: Capturar y editar imágenes y textos adecuados para la realización del cartel descriptivo del proyecto arquitectónico.

- c) Elaboración del cartel descriptivo.
- d) Integración de conocimientos.

Estrategias de aprendizaje:

Se recomienda que este curso se desarrolle en forma de taller. Es decir, que además de trabajar los materiales y ejercicios en el taller, se expongan y reflexionen los trabajos realizados. Se pretende que el estudiante relacione e integre los contenidos de aprendizaje en propuestas originales que desarrollen las habilidades y aptitudes para realizar presentaciones de dibujos asistidos por computadora. Se proponen entre otras, las siguientes estrategias:

Para los conocimientos:

- d) Que los estudiantes conozcan los programas, herramientas y procedimientos utilizados en la presentación del dibujo asistido por computadora.
- e) A través de ejercicios gráficos digitales, que los alumnos realicen trabajos que les permitan representar de manera virtual un espacio arquitectónico real.

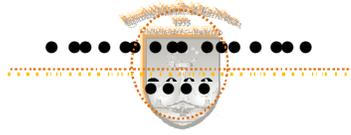
Para las habilidades:

- a) Realizar trabajos, en el taller y en casa, con los programas, herramientas y procedimientos utilizados en la presentación del dibujo asistido por computadora para representar espacios arquitectónicos.

Para las actitudes:

- b) Realizar trabajos con limpieza, calidad, orden en el lugar de trabajo y respeto al trabajo propio y de los demás.

Criterios de evaluación:



Diagnóstica: Se identifican los conocimientos previos de los estudiantes sobre plantas, alzados, cortes y perspectivas; también se identifican sus habilidades en el manejo básico de la computadora y del programa Archicad.

Formativa:

Se evalúa el proceso formativo de los estudiantes, a través de los trabajos realizados en computadora durante el curso, en taller y en casa, para verificar que están desarrollando las competencias que les permiten representar espacios arquitectónicos virtuales a través de programas de cómputo.

Sumativa:

Se evalúa con la revisión de la presentación final realizada de manera virtual y en cartel, en taller y en casa, presentada de acuerdo a un formato que proponga el estudiante según la información teórica proporcionada por el profesor, en la exposición de trabajos finales realizada al concluir el ciclo escolar.

Perfil docente:

Arquitecto. Preferentemente especializado en dibujo arquitectónico asistido por computadora (Archicad y Artlantis).

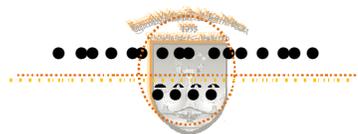
Referencias:

Bibliográficas

1. Manual de referencia del programa Artlantis ultima versión.

Elaborado por:

Arquitecto Carlos Lauro Jiménez Martínez.



**Asignatura: MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN
ALBANILERÍA Y ACABADOS**

Semestre	Área	Clave	Horas semana		Horas semestre	Créditos
			Conducción docente	Extra		
Tercero	Tecnología	MAT-3M	6	0	108	7

Introducción:

Este curso tiene como propósito, que los estudiantes continúen su conocimiento de los materiales utilizados en la construcción y empiecen a formarse criterios de su uso y de los diferentes sistemas de construcción utilizados en la albañilería y los acabados de edificios. Sin embargo, es importante que los participantes no conciban la albañilería y los acabados como elementos aislados de los edificios; al contrario, la albañilería y los acabados deben ser concebidos como componentes fundamentales de los mismos, que hace posible su construcción en la tierra.

Se plantea como un seminario, áulico y extra áulico, de 7 créditos, con una carga semanal de 6 horas, y se ubica en el tercer semestre de la Licenciatura en Arquitectura. Este curso forma parte del área de Tecnología y contribuye a que el profesional de la arquitectura defina sus criterios de intervención para la construcción de la albañilería y los acabados de los edificios. Por eso, este curso se relaciona, de manera directa, con los antecedentes cursos de Materiales y Sistemas Constructivos en Cimentaciones y Materiales y Sistemas Constructivos en Estructuras, respectivamente. Por otro lado, contribuye a la fortalecer la toma de decisiones, conocimientos, habilidades y valores en el diseño y construcción arquitectónica.

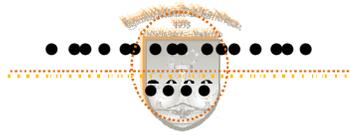
Competencia:

Conocer la aplicación de los diferentes sistemas y materiales empleados en el proceso de la construcción de la albañilería y acabados, analizando sus propiedades y características técnicas, para solucionar adecuadamente el desarrollo técnico de un proyecto arquitectónico.

Contenidos de aprendizaje:

Unidad I. Aspectos generales de la albañilería.

Propósito: conocer los materiales, procesos y sistemas constructivos complementarios a las obras de albañilería y acabados en la edificación, describiendo todas y cada una de sus características, para ser aplicados de manera integral, con un razonado criterio, en las soluciones técnicas de los proyectos arquitectónicos.



- a) Referencias normativas.
- b) Demoliciones.
- c) Muros de contención.
- d) Concretos.
- e) Mezclas, pastas, lechadas.
- f) Cimbras.
- g) Aceros.

Unidad II. Pisos, muros.

Propósito: conocer los materiales y procesos constructivos de diferentes tipos de pisos y muros integrados a elementos estructurales (columnas y traveses) y de confinamiento (cadenas y castillos), realizando una explicación y despiece de cada uno de ellos, plasmándolos en los planos de albañilería correspondientes, para determinar su correcta aplicación en la solución técnica de una edificación:

- a) Pisos.
- b) Muros de mampostería.
- c) Muros huecos.
- d) Castillos muros y cadenas.

Unidad III. Acabados.

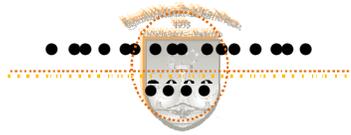
Propósito: conocer los materiales y procesos constructivos de diferentes tipos de acabados en pisos, muros y plafones, elaborando los catálogos correspondientes, clasificándolos en: base, acabados iniciales y finales; elaborando los planos de acabados y las especificaciones correspondientes, para determinar su correcta aplicación en la solución técnica de los proyectos.

Unidad IV. Carpintería, herrería, cancelería.

Propósito: conocer los materiales y procesos constructivos de carpintería, herrería y cancelería; elaborando los catálogos correspondientes y clasificándolos según sus características, elaborando también los planos correspondientes y sus especificaciones, para determinar su correcta aplicación en la solución técnica de los proyectos.

Unidad V. Obra exterior.

Propósito: conocer los materiales y procesos constructivos de la obra exterior de una edificación, elaborando planos de jardinería y todos los



inherentes describiendo las especificaciones correspondientes, para determinar su aplicación en la solución técnica de los proyectos.

Estrategias de aprendizaje:

Se sugiere, entre otras, la implementación de las siguientes estrategias:

- a) Al inicio del curso, el estudiante debe mostrar, mediante técnicas diversas de exposición, sus conocimientos sobre tópicos generales de los diferentes materiales y sistemas constructivos y, particularmente, de la cimentación y estructuras de edificios.
- b) Reconocer las características de los materiales y sistemas constructivos empleados en la construcción de la albañilería y los acabados, describiendo todos y cada uno de sus elementos y la forma en que se articulan para su adecuado funcionamiento. Se recomienda el análisis grupal de proyectos resueltos mediante este sistema, moderado siempre por el docente, en donde se concluya con un despiece del mismo, para su estudio por separado, relacionando estos resultados con visitas a obra en la que se observe la aplicación práctica. Se recomienda desarrollar esquemas gráficos y volumétricos en donde se aprecien y entiendan sus componentes.
- c) Es conveniente realizar prácticas en el laboratorio de materiales.

Criterios de evaluación:

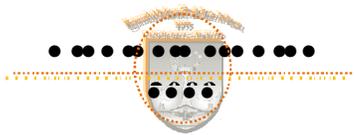
Diagnóstica: Se sugiere que al inicio del semestre el estudiante realice una descripción conceptual de tópicos relacionados con la construcción y, en específico, de cimentaciones y estructuras.

Formativa: Para evaluar este curso, se propone, entre otras, la elaboración de las siguientes evidencias de aprendizaje:

- a) Ejercicios de trámites reales o hipotéticos que involucren alineamientos, número oficial y uso de suelo, realizados por los estudiantes;
- b) Catálogos de materiales, herramienta y equipo realizados durante el curso.
- c) Reportes gráficos de las visitas a obra y laboratorio de materiales.
- d) Esquemas y modelos realizados en clase.

Sumativa: En un trabajo final que integre los aprendizajes adquiridos, el estudiante propondrá una solución integral de cimentación, estructura, albañilería y acabados de un inmueble elegido por él.

Perfil docente:



Ingeniero civil o Arquitecto, con Maestría o especialidad en Construcción y experiencia mínima comprobable de cinco años en el campo de la construcción.

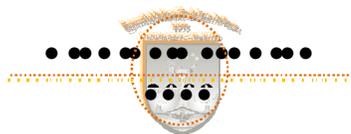
Referencias:

Bibliográficas:

1. Pérez Alamá, Vicente. *Materiales y procedimientos de construcción*, (cinco tomos), Ed. Trillas, 1998.
TI. Mecánica de suelos y cimentaciones.
TII. Apoyos aislados y corridos.
TIII. Losas, azoteas y cubiertas.
2. Díaz Infante, Luis. *Curso de edificación*, Ed. Trillas, 1995.
3. Schmitt, Heinrich. *Tratado de construcción*, Ed. Gustavo Gilli, 1974.
4. Banz, Hans. *El detalle en la edificación*, Ed. Gustavo Gilli, 1975.
5. Petrignani, Achille. *Tecnologías de la arquitectura*, Gustavo Gilli, 1973.
6. Gatz, Konrad; Hart, Franz. *Edificios con estructura metálica*, Gustavo Gilli, 1968.
7. Colección construcción y decoración. *Detalles arquitectónicos modernos*, Gustavo Gilli, 1975.
8. Logeais, Louis. *Patología de las cimentaciones*, Gustavo Gilli, 1984.
9. Allen, Edward. *Como funciona un edificio. Principios elementales*, Gustavo Gilli, 1984.
10. Eldridge, H. J. *Defectos comunes, (en la construcción)*, Gustavo Gilli, 1984.
11. Reglamento de construcciones del estado de Oaxaca.
12. Normas técnicas complementarias de construcción.

Elaborado por:

Arquitecto Enrique Mayoral Guzmán



Asignatura: INTRODUCCIÓN A LAS ESTRUCTURAS

Semestre	Área	Clave	Horas semana		Horas semestre	Créditos
			Conducción docente	Extra		
Tercero	Tecnologías	IET-3M	4	4	72	4

Introducción:

Este curso tiene como propósito, que los estudiantes inicien su conocimiento en el comportamiento estructural considerando la forma, los materiales y el medio físico.

Se plantea como un seminario-taller, áulico y extra áulico, de 4 créditos, con una carga semanal de 8 horas, y se ubica en el tercer semestre de la Licenciatura en Arquitectura. Este curso forma parte del área de Tecnología y contribuye a que el profesional de la arquitectura defina sus criterios de criterios de diseño estructural. Por eso, este curso se relaciona, de manera directa, con las subsecuentes de Estructuras Rígidas y Estructuras Flexibles. Por otro lado, contribuye a la fortalecer la toma de decisiones, conocimientos, habilidades y valores en el diseño estructural y construcción arquitectónica.

Competencia:

Definir los criterios de diseño estructural, a partir de identificar la importancia del comportamiento estructural considerando la forma, los materiales y el medio físico, para definir el sistema a emplear en la solución estructural de un proyecto arquitectónico.

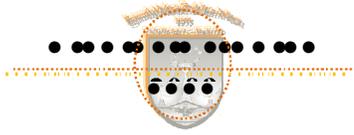
Contenidos de aprendizaje:

Unidad I. Conceptos generales de estática.

Propósito: conocer los conceptos generales de la Estática, realizando y razonando los conceptos y sistemas, como base de toda solución de estructuración de toda obra arquitectónica:

- a) Cuerpo rígido.
- b) Fuerza.
- c) Sistemas de fuerza.
- d) Sistemas de unidades de medición.
- e) Cantidades escalares, vectoriales y representación gráfica.
- f) Métodos para la solución de fuerza.
- g) Equilibrio del sistema de fuerzas.

Unidad II. Propiedades mecánicas de los elementos estructurales.



Propósito: conocer las propiedades mecánicas de los materiales, analizando y razonando su comportamiento como elementos estructurales, para proponer soluciones estructurales de toda obra de arquitectura.

- a) Esfuerzos comunitarios permisibles.
- b) Rigidez.
- c) Curva esfuerzo – deformación.
- d) Ductilidad.
- e) Peso volumétrico.

Unidad III. Propiedades de las secciones transversales.

- a) Áreas.
- b) Momento de inercia.
- c) Centróides.
- d) Radio de giro.
- e) Módulo de sección.

Unidad IV. Análisis de esfuerzo y deformación.

- a) Tensión y compresión axial.
- b) Esfuerzos máximos y planos principales.
- c) Círculo de esfuerzos.
- d) Deformaciones.
- e) Relación de Poisson.
- f) Módulo de rigidez.

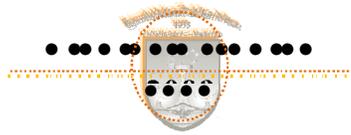
Unidad V. El proceso del diseño estructural.

- a) Identificar las etapas del diseño estructural.
- b) Tipos de acciones sobre las estructuras.
- c) Análisis de cargas.

Estrategias de aprendizaje:

Se sugiere, entre otras, la implementación de las siguientes estrategias:

- a) Al inicio del curso, el estudiante debe mostrar, mediante técnicas diversas de exposición, sus conocimientos sobre estructuras.
- b) Se recomienda el análisis grupal de proyectos resueltos mediante este sistema, moderado siempre por el docente, en donde se concluya con un despiece del mismo, para su estudio por separado, relacionando estos resultados con visitas a obra en la que se observe la aplicación práctica. Se recomienda desarrollar esquemas gráficos y volumétricos



en donde se aprecien y entiendan sus componentes.

Criterios de evaluación:

Diagnóstica: se evalúan los conocimientos previos del estudiante sobre la importancia del comportamiento estructural, en un debate grupal moderado por el docente.

Formativa: con la exposición frente a grupo de los avances parciales de los trabajos realizados, integrados en un portafolio, y confrontando sus resultados.

Sumativa: con la integración de las evidencias de desempeño en un trabajo final y su exposición en equipo frente al grupo y a la comunidad de la Facultad.

Perfil docente:

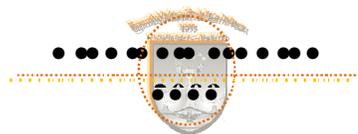
Ingeniero civil o Arquitecto con Maestría o especialidad en Estructuras y experiencia mínima comprobable de cinco años en el campo de la construcción.

Referencias:

Bibliográficas:

1. Carmona y Pardo, Mario de J. *Estática en arquitectura*, Ed. Trillas, 1985.
2. Castillo Basurto, J. L. *Estática para ingenieros y arquitectos*, Ed. Trillas. 1992.
3. Bayle, Jorge. *Estática gráfica. Detalles Arquitectónicos modernos*, Barcelona, Hispano europea, 1963.
4. Saliger, Rudolf. *Estática aplicada*, Barcelona, Ed. Labor, 1953.
5. Hibbeler, Russel. *Estática, mecánica vectorial para ingenieros*, Ed. Pearson educación.
6. Riley William. *Ingeniería mecánica, vol. 1: estática*, Ed. Reverte.
7. Melan, Ernest. *Introducción a la estática de las estructuras*, Ed. El Ateneo. 1990.

Elaborado por:



Asignatura: TOPOGRAFÍA

Semestre	Área	Clave	Horas semana		Horas semestre	Créditos
			Conducción docente	Extra		
Tercero	Tecnologías	TOT-3M	4	4	72	4

Introducción:

Este curso tiene como propósito, que los estudiantes inicien su conocimiento en poligonales y curvas de nivel, utilizando técnicas manuales y equipos topográficos•

Se plantea como un seminario-taller, áulico y extra áulico, de 4 créditos, con una carga semanal de 8 horas, y se ubica en el tercer semestre de la Licenciatura en Arquitectura. Este curso forma parte del área de Tecnologías y contribuye a que el profesional de la arquitectura realice poligonales e interpretar curvas de nivel utilizando técnicas manuales y equipos topográficos• para su aplicación en el diseño arquitectónico y urbano.

Competencia:

Realizar poligonales e interpretar curvas de nivel utilizando técnicas manuales y equipos topográficos• para su aplicación en el diseño arquitectónico y urbano.

Contenidos de aprendizaje:

Unidad I. Introducción a la topografía.

1.1. Definición y clasificaciones de la topografía.

1.1.1. Definición de topografía.

a) Área de estudio de la topografía.

b) Planimetría y altimetría.

c) Tipos de levantamiento:

-Topográfico

-Geodésico

1.2. Definición de términos comunes en la topografía.

1.2.1. Conceptos básicos

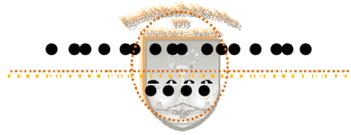
- Banco de nivel, niveles, plano, croquis, escala, equidistancia, distancia natural, geométrica y reducida, azimuth, rumbo.

1.2.2. Conceptos cartográficos

- Eje, polos, meridianos, paralelos, coordenadas geográficas, coordenadas rectangulares, longitud, latitud, meridiana, carta, mapa, mapa topográfico.

1.3. Escalas.

1.3.1. Escala natural.



1.3.2. Escala de ampliación.

1.3.3. Escala de reducción.

Unidad II. Planimetría.

2.1. Geometría de campo.

2.1.1. Ley de senos, cosenos, tangente y teorema de Pitágoras.

2.2. Tipos de errores.

2.2.1. Sistemáticos.

2.2.2. Accidentales.

2.3. Tipos, manejo y uso de:

2.3.1. Brújula, cinta, estadal, baliza, plomada, tripie, tránsito, planímetro.

2.4. Problemas que se resuelven en el campo con cinta.

2.5. Levantamientos con cinta.

2.6. Levantamientos con cinta y brújula.

2.7. Levantamientos con Tránsito y cinta Toma de datos en campo (uso de lo libreto).

2.8. Cálculo de la planilla (cálculo de coordenadas y superficies).

Unidad III. Taquimetría.

3.1. Estación total: tipos y sus componentes.

3.2. Sistema de Geoposición Satelital (G.P.S.)

Unidad IV. Altimetría.

4.1. Nivel de mano: manejo y uso.

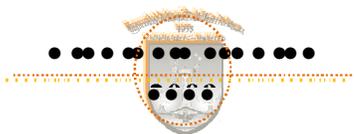
4.2. Nivel fijo: manejo y uso.

4.3. Levantamientos con tránsito y cinta.

Estrategias de aprendizaje:

Realización de ejercicios por parte del estudiante de acuerdo al tema o unidad temática:

- Utilizar los conceptos de topografía, sus ramas de aplicación en la planimetría y altimetría, así como sus tipos de levantamientos.
- Elaborar ejemplos de levantamientos planimétricos y altimétricos.
- Investigar aplicaciones del levantamiento topográfico y geodésico.
- Exponer los conceptos más comunes utilizados en la topografía así como su utilización, a través de láminas así como del proyecto.
- Realizar ejercicios de representación de escalas de diferentes objetos, tanto en reducción como en ampliación.
- Realizar ejercicios en campo de aplicación de la ley del seno, coseno y tangente.



- Analizar y clasificar con el docente los errores que se cometen al hacer un levantamiento topográfico.
- Práctica en grupo para conocer el equipo utilizado en el levantamiento topográfico, sus partes y su uso.
- Realización de ejercicios de ejemplificación de los diferentes problemas que pueden ser solucionados con el uso de una cinta.
- Realización en campo del levantamiento de una poligonal con el uso de la cinta.
- Realización en campo del levantamiento de una poligonal con el uso de la cinta y brújula.
- Realización del levantamiento de un edificio con el uso del tránsito y cinta.
- Realización de cálculo de los ejercicios de planilla para obtener coordenadas de dibujo y superficies de poligonales.
- Conocer cada uno de los componentes de una estación total y su uso.
- Realizar el levantamiento de geopuntos con el GPS hasta formar una poligonal cerrada.
- Realizar el levantamiento de un perfil mediante el uso del nivel de mano.
- Realizar el levantamiento de curvas de nivel mediante el uso del nivel fijo.
- Realizar el levantamiento de curvas de nivel mediante el uso del tránsito y cinta.

Criterios de evaluación:

Diagnóstica: se evalúan los conocimientos previos del estudiante sobre la importancia del comportamiento estructural, en un debate grupal moderado por el docente.

Formativa: con la exposición frente a grupo de los avances parciales de los trabajos realizados, integrados en un portafolio, y confrontando sus resultados.

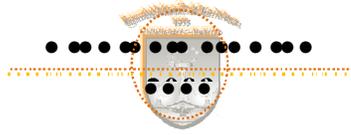
Sumativa: con la integración de las evidencias de desempeño en un trabajo final y su exposición en equipo frente al grupo y a la comunidad de la Facultad.

Perfil docente:

Ingeniero civil, Ingeniero-Arquitecto o Arquitecto, con estudios y experiencia en topografía.

Referencias:

1. Montes de Oca, M. *Topografía*. Ed. Representaciones y servicios de ingeniería.



2. Garda-Márquez. *Curso básico de topografía*. Ed. Concepto, S.A.
3. Dante Alcántara Gorda. *Topografía*. Ed. Mc Graw Hill.
4. INEGI. Información cartográfica.

Elaborado por: