



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

PROGRAMAS DE ESTUDIO 2024

ÁREA DE TALLERES DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

TALLER DE DISEÑO AMBIENTAL I-II

Primera edición: julio de 2024.

D.R. © UNAM 2024, Universidad Nacional Autónoma de México,
Ciudad Universitaria. Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, CDMX.

Esta edición y sus características son propiedad de la UNAM.
Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio, sin
la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.
Impreso y hecho en México - *Printed in Mexico*.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN DE LA MATERIA	7
Enfoque disciplinario	9
Enfoque didáctico	11
Concreción en la materia de los principios del Modelo Educativo del Colegio: <i>aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser</i>	12
Contribución de la materia al Perfil del Egresado	15
Propósito general de la materia	17
Panorama general de las unidades	18

TALLER DE DISEÑO AMBIENTAL I

Presentación de la asignatura de Taller de Diseño Ambiental I	21
Unidad 1. Diseño ambiental y sustentabilidad	23
Presentación de la unidad	23
Carta descriptiva	24
Evaluación	25
Referencias	26

Unidad 2. Análisis formal del diseño: organización y representación	30
Presentación de la unidad	30
Carta descriptiva	30
Evaluación	33
Referencias	34
Unidad 3. Diseño de un objeto sustentable	37
Presentación de la unidad	37
Carta descriptiva	38
Evaluación	40
Referencias	40

TALLER DE DISEÑO AMBIENTAL II

Presentación de la asignatura de Taller de Diseño Ambiental II	45
Unidad 1. Ámbito y entorno: su legibilidad	47
Presentación de la unidad	47
Carta descriptiva	48
Evaluación	50
Referencias	51
Unidad 2. Las determinantes de un ámbito y entorno	53
Presentación de la unidad	53
Carta descriptiva	54
Evaluación	56
Referencias	56

Unidad 3. Diseño de un ámbito y entorno sustentable	59
Presentación de la unidad	59
Carta descriptiva	60
Evaluación	61
Referencias	62

PRESENTACIÓN DE LA MATERIA

El Modelo Educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades establece las bases para el aprendizaje interdisciplinario a través de su Plan de Estudios, integrado por cuatro Áreas de conocimiento: dos métodos: Histórico-Social y Ciencias Experimentales y dos lenguajes: Matemáticas y Talleres de Lenguaje y Comunicación.

Se trata de un bachillerato propedéutico que da la posibilidad al alumnado de elegir una de las licenciaturas de la UNAM, al mismo tiempo puede ser terminal si el alumnado opta por cursar alguno de los Estudios Técnicos Especializados (ETE) que ofrece el Colegio.

El Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación tiene por objetivo desarrollar competencias comunicativas mediante la elaboración de textos verbales, icónico-verbales y visuales. El Taller de Diseño Ambiental forma parte de esta Área porque su lenguaje comunicativo es el dibujo y el diseño, a partir del cual el alumnado analiza el contexto; asimismo, transmite y elabora las propuestas de diseño de objetos utilitarios y de ámbitos y entornos sustentables.

El Taller de Diseño Ambiental I y II se imparte en quinto y sexto semestres, su carácter es optativo, por lo que puede ser elegida por el alumnado interesado en las carreras de Arquitectura, Arquitectura del Paisaje, Diseño Industrial o Urbanismo, como posible elección profesional o por algún interés particular en los temas que aborda. En el Programa de Estudios del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) la materia tiene un valor de ocho créditos.

La materia está conformada por dos asignaturas: el Taller de Diseño Ambiental I, enfocado al diseño de objetos utilitarios sustentables que promueven la reflexión en el alumnado para que asuma una ética ambiental. Así como por el Taller de Diseño Ambiental II, en el cual se aborda el diseño de un ámbito y entorno, que fomente la multiculturalidad, la biodiversidad y el ahorro energético desde la perspectiva del buen vivir.

Con la intención de brindar al alumnado herramientas para que pueda realizar una lectura crítica de su contexto, lo que le permita identificar problemáticas en espacios y objetos utilitarios para proponer soluciones a partir de diseños sustentables, el Taller de Diseño Ambiental analiza los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales. Para ello, la materia hace uso de diversos campos del conocimiento, de manera que es interdisciplinaria.

Relación con el Área y con otras asignaturas

La materia del Taller de Diseño Ambiental se ubica en el Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación. Esta última busca que el alumnado desarrolle

habilidades, destrezas y actitudes básicas para la construcción de textos verbales, visuales e icónico-verbales. La materia utiliza el dibujo como lenguaje de comunicación, el cual hace uso de símbolos y códigos para construir mensajes gráficos que son acompañados de textos, los cuales permiten analizar objetos utilitarios y ámbitos y entornos, con el fin de desarrollar propuestas de diseño, cuyo resultado final también se comunica por este medio.

El Taller de Diseño Ambiental es una materia interdisciplinaria que involucra tanto a las Área de las Ciencias como de las Humanidades y las Artes, ya que el diseño de objetos utilitarios y de ámbitos y entornos requiere conocer los componentes del medio físico natural, el físico artificial y los elementos socio-culturales. De manera que el Taller se relaciona con el resto de las materias del Programa de Estudios del Colegio; por ejemplo, con Biología, por los elementos bióticos y abióticos, los fenómenos naturales, la sustentabilidad y la ecología, así como con el equilibrio y deterioro ambiental; con Química, por la extracción de materiales, su toxicidad y sus efectos contaminantes en el ambiente y hacia la sociedad, así como con las alternativas de procesos y materiales sustentables; con Física, se relaciona con los principios de los fenómenos térmicos, acústicos y lumínicos que en el taller se consideran para la propuesta de ámbitos y entornos con el fin de brindar confort a sus habitantes.

Asimismo, el Taller de Diseño Ambiental se relaciona con Antropología, por el estudio de la cultura que se refleja en el ámbito y entorno y en los objetos utilitarios, y también se vincula con la construcción de la identidad. En el caso de la materia de Historia, se enlaza con su visión crítica para evaluar los procesos ambientales y su transformación a lo largo de los años; con Geografía se vincula con la representación y clasificación de los espacios geográficos, la ecología, los recursos naturales, la población y sus actividades económicas y el desarrollo sustentable; con Filosofía se une con la libertad, conciencia y responsabilidades morales, así como con la ética y la bioética; con la Economía se vincula con el consumismo como consecuencia del sistema de producción capitalista; con las Ciencias Políticas se enlaza con la organización gubernamental que rige la zonificación de la ciudad, las decisiones urbanas y las pautas económicas que marca; con la Psicología, con la percepción sensorial; por su parte, con Administración, por la gestión de proyectos.

El Taller de Diseño Ambiental se enlaza con el Taller de Comunicación por la proxémica como lenguaje no verbal; con el Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental se liga con la metodología de investigación; con la materia de Taller de Expresión Gráfica mantiene una correspondencia mediante el lenguaje icónico-verbal para transmitir información mediante de la imagen, así como con la estética y la creatividad para el desarrollo de proyectos; con las Matemáticas se vincula con la Sección Áurea, la sucesión de Fibonacci, la simetría, el módulo, la proporción, la geometría descriptiva, las magnitudes y las escalas numéricas y gráficas, que en la materia se utilizan en

los elementos del diseño y las técnicas de representación gráfica; y con la materia de Cibernética y Computación se une con la automatización de los elementos que integran el ámbito y entorno.

La materia del Taller de Diseño Ambiental puede vincularse con diferentes instancias y departamentos del Colegio, como el Programa de Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario (PEMBU), que brinda datos sobre el clima de zonas específicas de la Ciudad de México, los cuales son útiles en el taller para diseñar ámbitos y entornos que brinden confort a sus habitantes.

La materia se relaciona con los siguientes Estudios Técnicos Especializados: Propagación de lantitas y diseño de áreas verdes, porque ambas abordan los componentes del medio físico natural y las actividades humanas para el diseño de espacios abiertos, así como con Instalaciones eléctricas en casas y edificios, ya que se utiliza para abordar la iluminación artificial de los ámbitos y entornos; además con Sistemas computacionales, diseño de aplicaciones web y base de datos, porque introduce a los alumnos al dibujo digital y análisis de datos, lo que retoma la materia para la representación gráfica de dibujos y el diseño en aplicaciones de código abierto.

Asimismo, la materia se vincula con el Sistema de Laboratorios para el Desarrollo y la Innovación (Siladin), por el interés hacia el estudio del medio físico natural, la divulgación de la sustentabilidad y el deterioro ambiental. En el mismo sentido, el Taller de Diseño Ambiental se enlaza con el Programa Jóvenes hacia la Investigación en Ciencias Naturales y Matemáticas y el Programa Jóvenes hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales, por el interés en el análisis del medio físico natural, medio físico artificial y los elementos socioculturales.

Enfoque disciplinario

El enfoque disciplinario de la materia de Taller de Diseño Ambiental, en sus asignaturas para quinto y sexto semestres, define los aprendizajes que orientan al alumnado y al profesorado para alcanzar los conocimientos, habilidades, valores y actitudes básicos en la vida escolar y cotidiana.

La materia unifica dos campos de conocimiento: diseño y ambiente. El primero, explora las teorías y los procesos de dibujo, así como la propuesta de objetos utilitarios y ámbitos y entornos sustentables; el segundo, denota la importancia de los factores que intervienen en la compleja relación entre el medio físico natural, el medio físico artificial y los elementos socioculturales, en el diseño de objetos y espacios, así como en su consumo y uso.

El dibujo es el medio de comunicación de la materia, al ser considerado tanto un lenguaje proyectual como una herramienta para analizar, describir y representar los objetos de la realidad en un plano. Cuando el alumnado dibuja bocetos, croquis, esquemas y planos, con herramientas de dibujo desarrolla la

psicomotricidad fina y pone en práctica la percepción sensorial para leer el entorno, lo que influye en la enunciación de un propósito selectivo, adaptativo y predictivo que lleva a la configuración de objetos y lugares.

La metodología del diseño utiliza los sólidos primarios para la abstracción de un objeto o un espacio, en proyecciones ortogonales, axonometrías y perspectivas cónicas para concretar la propuesta en representaciones bidimensionales y tridimensionales, que respondan a las necesidades fisiológicas y psicosociales de las personas en sus dimensiones antropométricas y proxémicas para facilitar las actividades humanas.

En el campo epistemológico del diseño, es compromiso social vislumbrar las distintas interpretaciones del mundo en las sociedades humanas y procurar la protección de la naturaleza y la sociedad durante el uso de los objetos y espacios. Para ello, se implementa un pensamiento en conceptos e imágenes para expresar las alternativas de solución útiles y viables. Y así:

1. La vivencia otorga experiencia, es decir, conciencia de estar en el mundo, sentir con un particular aprecio e identificar las problemáticas derivadas.
2. La experiencia lleva a desglosar, vincular, clasificar y ordenar lo que se capta del derredor, lo que lleva a la comprensión de las circunstancias de satisfacción de las necesidades humanas y lo que evidencia los errores o deficiencias que integran problemáticas existentes.
3. Avanzar, al interrogar y reflexionar, para construir explicaciones ligando la experiencia con los conocimientos adquiridos, lleva a la conformación de hipótesis que se habrán de comprobar o desechar, lo que permite los ajustes en las propuestas de diseño.
4. Comunicar o socializar lo hallado o creado mediante representaciones gráficas y texto permite que la comunidad aproveche los conocimientos adquiridos durante el aprendizaje.

El proceso anterior fundamenta el cambio de paradigma del diseño, en el que la acción avanza con un enfoque sustentable, que busca eliminar las estrategias de diseño que promueven el consumismo. Además, tiene en cuenta el bienestar ambiental y social, porque concibe la finitud de los ecosistemas de los que dependen todas las especies, incluida la humana.

De este modo, las asignaturas de Diseño Ambiental I y II introducen al alumnado en la comprensión y evaluación de las consecuencias que provoca el diseño irresponsable de objetos y ámbitos y entornos, además les brinda los elementos fundamentales para crear diseños sustentables que den solución a los problemas encontrados en su contexto inmediato (CCH, 1979: 467; Villegas, 1982: 3 y 4; CCH, 1996: 5 a 7 y CCH, 2000: 4).

De acuerdo con el diseño sustentable, las categorías de ámbito y entorno permiten conocer y explicar, al mismo tiempo que describen, las cualidades del medio físico urbano (utensilios, artefactos, mobiliario, edificaciones, espacios, vialidades) que pertenecen al sistema complejo en que el diseño interviene (Yañes, 1982 y Villegas, 1993: 35).

El diseño sustentable requiere una dinámica guiada por el pensamiento complejo, que comunique alternativas que contrarresten los efectos destructivos de la sociedad de consumo y rompa con el dominio del pensamiento lineal que fragmenta el entendimiento de la realidad. Este tipo de diseño tiene por objetivo identificar situaciones problemáticas asociadas a necesidades de la vida humana que puedan atenderse mediante actividades apoyadas por mejores o nuevos objetos y espacios, éticos y culturalmente pertinentes, al promover el diálogo, valores de equidad, solidaridad y tolerancia con la sociedad al tiempo que tienen una interacción equilibrada con los ecosistemas naturales. Por lo que se basa en una visión integradora del mundo, que es incluyente porque subraya el compromiso social al considerar las distintas formas de vivir, que reproducen una organización socio-cultural, la cual es expresión de un nivel de desarrollo histórico.

Enfoque didáctico

Del Modelo Educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades y su Plan de Estudios emanan nuevos caminos al aprendizaje, la enseñanza y la investigación tanto educativa como científica dentro de la UNAM, combina el trabajo académico en las aulas y la preparación práctica tanto en los talleres como fuera de la universidad, con el fin de comprender la reproducción biológica y cultural de la sociedad. Por lo que resulta indispensable promover en la materia la adquisición de los tres pilares del Colegio: los conceptos y objetivos del proyecto educativo (*aprender a aprender*), a la par de la asimilación de acciones (*aprender a hacer*), así como las actitudes del ciudadano democrático, social y ambientalmente responsable (*aprender a ser*). Para lo que se requiere interactuar con respeto hacia la otredad, manteniendo una actitud inclusiva, empática y respetuosa hacia los seres inertes y vivos de diverso género, cultura o postura política, para asirse a la equidad e igualdad.

La materia constituye un taller, por lo que el trabajo que se lleva a cabo en el aula es un proceso planificado y estructurado que tiene como objetivo el aprendizaje, de manera que el alumnado aprende haciendo. En la materia se elaboran proyectos a nivel bachillerato, de manera que los conocimientos se llevan a la práctica en situaciones reales y concretas con la participación del alumnado y la orientación interdisciplinaria. Así que la materia se basa en la metodología del Aprendizaje Basado en proyectos (ABP) propia de un taller e inherente al diseño. De manera que el alumnado participa en la selección de los problemas a resolver

y propuestas de solución surgidas de su propio interés y de la vida cotidiana. De este modo, aprende a organizar y seleccionar información, así como analizarla mediante grafismos. Por lo tanto, aprende a leer la realidad para realizar transformaciones, aceptando explorar una óptica nueva de las cosas y, al final, lograr que el conocimiento adquirido sea significativo para él y para otros.

Así en el ABP se refuerzan los aprendizajes, en particular, aquellos procedimentales y de técnicas de investigación, que permiten a los estudiantes perfeccionar su habilidad de observar, descubrir y representar su ámbito y entorno, con un carácter tanto objetivo como subjetivo que implica conocer y reflejar correctamente la realidad.

La metodología del ABP permite aprender a observar y desentrañar la realidad a partir de un pensamiento deductivo-inductivo, a través del dibujo como herramienta de comunicación en cuya adquisición se desarrolla conjuntamente la psicomotricidad fina, la capacidad de dibujar ideas, el manejo de la simbología y las reglas de representación, además se reactiva y despliega una actitud creativa ante el mundo (CCH Sur, 1997: 3 y Villegas, 1993:37).

En el Taller de Diseño Ambiental I, se proponen o mejoran objetos utilitarios mediante un proceso de diseño que requiere indagar alternativas y desarrollar una solución que atienda una problemática del ámbito y entorno del alumnado, al proponer una forma que integre los elementos del diseño, la función, la antropometría, y las características de los objetos sustentables. Dicha propuesta se comunica a través del dibujo, se enmarca en la ética ambiental y se ubica en el campo del diseño industrial.

Para el Taller de Diseño Ambiental II se diseñan ámbitos y entornos a partir de la metodología arquitectónica paisajística y/o urbana. De inicio se identifica la legibilidad e identidad del sitio para continuar con el estudio de los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales para crear una propuesta de diseño enmarcada en la filosofía del Buen Vivir. De esta manera, se avanza en la reflexión del quehacer histórico de la humanidad con una orientación que asegure la sobrevivencia.

Concreción en la materia de los principios del Modelo Educativo del Colegio: *aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser*

La función social de la institución educativa es formar un Perfil de Egreso constituido por actitudes y valores que impacten en todos los ámbitos de la vida del alumnado. Para esto, se requiere que el profesorado se apropie del Modelo Educativo del Colegio y, por ende, del dominio de sus principios pedagógicos, disciplinarios y didácticos, para transmitirlos de manera favorable y concretar el aprendizaje. La base fundamental para la implementación del Modelo

Educativo es considerar el rol de cada uno de los actores del proceso formativo: el profesorado, como facilitador y orientador para la adquisición del conocimiento; y el alumnado, como el protagonista del aprendizaje. Así como los principios pedagógicos del Colegio: aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser.

El Programa de Estudios de la materia del Taller de Diseño Ambiental (TDA) está estructurado en sus dos asignaturas, de acuerdo con los principios pedagógicos del Colegio. La práctica didáctica de la materia se basa en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y en la modalidad de “taller”, en donde el alumnado aprende al realizar proyectos y comprenderá la importancia del diseño en su trascendencia ambiental, además de que pondrá en práctica la creatividad en búsqueda de nuevas posibilidades de formas para expresar una idea con base en la sustentabilidad, la ética ambiental y la perspectiva del Buen Vivir, lo cual constituye la aportación de la materia a la cultura básica que el alumnado obtendrá durante su paso por el Colegio.

Aprender a aprender

A través del análisis de su contexto, el alumnado reconoce los objetos utilitarios y el ámbito como elementos que facilitan las actividades cotidianas que realiza, lo que satisface sus necesidades. Con base en la investigación de la evolución de los objetos, infiere que su transformación se debe al cambio de la cultura, por lo que deduce que esta se refleja en el medio físico, que ha permitido a la humanidad adaptarse al medio natural. Asimismo, reconoce el campo de acción de las disciplinas del diseño ambiental a partir de la investigación de objetos y espacios que integran su contexto, con lo que concibe al Taller de Diseño Ambiental como una materia interdisciplinaria.

A partir del análisis de los objetos mediante su uso y representación, el alumnado aprenderá que la forma de los objetos está integrada por los elementos del diseño y que responden a la antropometría y a la función que deben cubrir, de acuerdo con la actividad humana en la que serán utilizados, la cual deben facilitar, hacer más comfortable o eficiente. Vincular las problemáticas ambientales y sociales con la producción, consumo y uso de los objetos, permite al alumnado reconocer que su diseño debe tener características sustentables enmarcadas en la ética ambiental.

El alumnado identifica y reconoce su ámbito y entorno, lo que despierta su curiosidad sobre los componentes que lo integran: naturales, físicos y socioculturales, lo que a su vez le da la posibilidad de visualizar la estructura urbana de la ciudad, lo que fortalece su identidad, mejora su capacidad de ubicación en el entorno y detecta los aciertos y errores en su diseño.

Entender que el ámbito y entorno es un sistema complejo brinda la posibilidad a los estudiantes de examinar el reflejo de las problemáticas ambientales y sociales en los objetos y espacios, lo que lo lleva a deducir que su diseño desafortunadamente se ha basado en una visión antropocéntrica y en

un proceso creativo lineal, que en un inicio solo tenía como propósito satisfacer las necesidades de los usuarios y que hoy busca incrementar las ganancias de las corporaciones, como un engrane más de la economía de consumo. Lo que lo hace indagar alternativas de solución como usuario y habitante, pero también cambios en el proceso de diseño, lo cual lo lleva a descubrir la sustentabilidad, la ética ambiental y la visión del Buen Vivir.

Aprender a hacer

A través de la dinámica del taller y la metodología del aprendizaje basado en proyectos (ABP), el alumnado vincula la teoría adquirida con la práctica para proponer el diseño de objetos utilitarios sustentables, que contemplan la modificación de la forma y la función en aras de posibilitar y facilitar las actividades del usuario de acuerdo con su cultura, además de beneficiar a la sociedad y al medio ambiente. Por medio del ABP, el alumnado también propone ámbitos y entornos sustentables que buscan el confort de sus habitantes, así como beneficiar a la sociedad y al ambiente a través de diseños que promuevan la multiculturalidad, el ahorro energético y la biodiversidad.

El alumnado investiga y analiza mediante el dibujo los elementos del ámbito y entorno para encontrar problemáticas. Para ello, aprende a elaborar croquis, bocetos y planos, a través de las técnicas de representación en perspectiva, axonometrías y proyecciones ortogonales, que traza con herramientas de dibujo y aplicaciones digitales de código abierto.

El alumnado propone soluciones integrales que comunica a través de representaciones bidimensionales y tridimensionales, además de láminas. Elabora maquetas y modelos para afinar y valorar el alcance de su propuesta, así como para comunicar las cualidades de su diseño, lo que lo lleva a indagar y conocer materiales, así como técnicas de modelado. Para finalizar, evalúa la pertinencia de sus propuestas, al contrastarla con los aprendizajes adquiridos durante las unidades 1 y 2.

Aprender a ser

Al identificar las problemáticas ambientales y sociales generadas por la producción, consumo y uso de objetos, así como la construcción y diseño deficiente de ámbitos y entornos en su contexto, el alumnado reflexiona sobre el papel que juega como usuario y habitante, lo que le permite asumir una actitud como usuario responsable y ciudadano ético, que es empático, solidario, honesto, consciente y que cuenta con habilidades cooperativas.

Ante las problemáticas de su contexto, el alumnado valora el proceso de diseño sustentable como la alternativa de solución en el campo del diseño. En su vida diaria evalúa la idea de integrar aspectos de la ética ambiental y la filosofía del Buen Vivir para estar en armonía con la naturaleza, la sociedad y consigo mismo.

Al realizar una lectura de la estructura urbana de la ciudad, el alumnado fortalece su identidad urbana y sentido de pertenencia. Aprecia las propuestas de diseño que integran los elementos del paisaje urbano, que promueven la multiculturalidad, el ahorro energético, la biodiversidad y el confort, así como aquellas que facilitan las actividades y satisfacen las necesidades de las personas y que, por tanto, toman en cuenta su cultura.

Contribución de la materia al Perfil del Egresado

El Colegio de Ciencias y Humanidades, a través de su Modelo Educativo, tiene la misión de atender los conocimientos, las habilidades, actitudes y los valores que todo el alumnado debe adquirir durante su formación en la institución, lo que se ha definido como Perfil del Egresado. Este es resultado de la adquisición de una Cultura Básica, que le permitirá al alumnado adquirir conocimientos más complejos en la licenciatura, así como tomar una actitud activa en la solución de problemas del momento histórico que vive.

La materia de Taller de Diseño Ambiental (TDA) comparte con el alumnado una orientación vocacional sobre las disciplinas afines: Diseño Industrial, Arquitectura, Arquitectura del Paisaje y Urbanismo. La materia reconoce las demandas ambientales, culturales y sociales tanto locales como regionales y mundiales, por lo que integra como ejes transversales la sustentabilidad, la ciudadanía, la equidad de género y las nuevas tecnologías. Además, refuerza los propósitos que plantea el Plan de Estudios al reforzar el pensamiento crítico y humanista al ubicar al alumnado frente a las problemáticas socioambientales.

El alumnado *aprende a aprender* al reconocer, identificar y analizar los componentes del medio físico urbano que conforman su entorno para encontrar problemáticas. Para ello, investiga diversos temas transversales, de manera que visualiza los conocimientos desde la complejidad. *aprende a hacer* mediante la dinámica de taller y la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), a partir de las cuales lleva la teoría a la práctica para solucionar los problemas de su contexto mediante la propuesta de objetos utilitarios y ámbitos y entornos sustentables. Estas propuestas las comunica a través del dibujo de bocetos, esquemas, croquis y planos, así como de la elaboración de maquetas y modelos. *aprende a ser* porque identifica las problemáticas en su entorno y reflexiona sobre el papel que juega en ellas, lo que lo lleva a valorar el diseño sustentable, así como a convertirse en un usuario responsable y un ciudadano ético. Además, considera integrar a su vida cotidiana los principios de la ética ambiental y la filosofía del Buen Vivir.

De manera que el alumnado que cursa la materia cuenta con los siguientes conocimientos, habilidades, valores y actitudes:

Conocimientos

El alumnado:

- Comprende que los objetos y ámbitos y entornos facilitan las actividades cotidianas que satisfacen sus necesidades, por lo que han permitido la adaptación de la humanidad en diferentes contextos.
- Identifica que la cultura y el contexto se reflejan en las actividades cotidianas y, por tanto, en los objetos y ámbitos y entornos.
- Distingue las disciplinas que sustentan el diseño en la conformación de su ámbito y entorno.
- Comprende que el proceso de diseño lineal ha contaminado el ámbito y entorno.
- Infiere que la forma de los objetos está integrada por los elementos del diseño y que responde a la antropometría, a la función para la que fue diseñado y que deben integrar las características de los objetos sustentables.
- Conoce las características de los objetos sustentables, lo que le permite tener una visión más crítica hacia los objetos que compra y utiliza.
- Reconoce la estructura urbana de la ciudad, a partir de las claves contextuales, lo que le permite ubicarse mejor.
- Identifica los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales que integran su ciudad.

Habilidades

El alumnado:

- Dibuja los elementos que constituyen su ámbito y entorno mediante representaciones bidimensionales y tridimensionales.
- Identifica problemáticas en su contexto que puedan resolverse mediante propuestas de objetos y ámbitos y entornos sustentables, para ello pone en práctica el proceso de diseño.
- Comunica las propuestas de diseño que elabora a partir del dibujo de bocetos, esquemas, croquis y planos, así como de modelos y maquetas, lo que desarrolla su inteligencia espacial.
- Usa aplicaciones digitales de código abierto para dibujar, lo que le brinda las bases para utilizar los programas profesionales de diseño que verá en la carrera.
- Utiliza aplicaciones digitales de código abierto para realizar actividades individuales y en equipo, lo que le permite ser más eficiente y adquirir conocimientos, además de fortalecer sus habilidades en el trabajo colaborativo.
- Retoma la fase de investigación del proceso de diseño, en la que practica la búsqueda en fuentes confiables y la citación.

Actitudes y valores

El alumnado:

- Toma conciencia de las repercusiones socioambientales que generan los productos que resultan del proceso de diseño antropocéntrico y los avances científicos.
- Acepta la responsabilidad de los impactos negativos socioambientales que generan sus hábitos de consumo enmarcados en una cultura capitalista.
- Asume el proceso de diseño sustentable como una alternativa viable ante la crisis socioambiental que vive.
- Estima las actitudes de los usuarios responsables y tiene la voluntad de integrarlas a su vida, para mejorar el ambiente y contribuir a solucionar los problemas de su sociedad.
- Valora los objetos que tienen características sustentables.
- Adquiere el compromiso de integrar aspectos de la ética ambiental y la filosofía del Buen Vivir a su vida cotidiana para estar en armonía con la naturaleza, la sociedad y el individuo.
- Reconoce su identidad urbana al distinguir las claves contextuales, así como las dinámicas sociales y multiculturales que se promueven.
- Aprecia las propuestas de diseño que integran los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales para promover el bienestar socioambiental.
- Integra a su vida actitudes de ciudadanía ética para coadyuvar al equilibrio entre componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales
- Reconoce a la naturaleza como un sujeto.

Propósito general de la materia

El alumnado será capaz de proponer objetos utilitarios, ámbitos y entornos sustentables utilizando el proceso y metodología del Diseño con el fin de promover el bienestar socioambiental.

Panorama general de las unidades

	Taller de Diseño Ambiental I	Taller de Diseño Ambiental II
Unidad 1	18 hrs.	18 hrs.
	Diseño ambiental y sustentabilidad.	Ámbito y entorno: su legibilidad e identidad.
Unidad 2	30 hrs.	24 hrs.
	Análisis formal del diseño: organización y representación.	Los componentes de un ámbito y entorno.
Unidad 3	16 hrs	22 hrs
	Diseños de un objeto sustentable.	Diseño de un ámbito y entorno sustentable.
Total	64 hrs.	64 hrs.

The background features a light gray gradient with several overlapping geometric shapes. A large white circle is centered behind the text. Above it is a smaller gray circle. To the right, a dark gray triangle points downwards. In the bottom-left corner, there is a complex pattern of overlapping triangles and circles in various shades of gray, with horizontal lines below it.

Taller de Diseño Ambiental I

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA DE TALLER DE DISEÑO AMBIENTAL I

Esta asignatura se imparte en el quinto semestre y consta de tres unidades que comprenden nueve aprendizajes y diecinueve temáticas. Se desarrolla en 64 horas lectivas, divididas en dos clases semanales de dos horas. La asignatura tiene como propósito que el alumnado elabore una propuesta de diseño de un objeto utilitario sustentable, poniendo en práctica el proceso de diseño para asumir la ética ambiental.

En la *Unidad 1. Diseño Ambiental y sustentabilidad*, el alumnado comprenderá el proceso de diseño sustentable a partir del análisis de la transformación de los objetos utilitarios, su ámbito y entorno, para inferir que la ética ambiental debe estar presente tanto en el diseño como en su vida cotidiana. Para este fin, el alumnado iniciará por reconocer las diferentes disciplinas del Diseño Ambiental: diseño industrial, arquitectura, arquitectura del paisaje y urbanismo, como resultado de la adaptación del ser humano a su contexto. Asimismo, vinculará la Escuela de la Bauhaus con dichas disciplinas y con las características actuales de los objetos utilitarios y del ámbito y entorno. Posteriormente, valorará el trabajo de las mujeres en el diseño mexicano, al conocer las aportaciones de Clara Porset y Dumas, María Luisa Dehesa Gómez Farías y Fernanda Canales.

Después, el alumnado reflexionará sobre la visión antropocéntrica que rige los procesos de las estructuras fisiológicas, lógico-racional e histórico, que han generado problemáticas socioambientales. Para subsanar dicha problemática, reflexiona sobre sus prácticas de uso y consumo de objetos utilitarios para modificarlas y propone un proceso de diseño sustentable al comprender la ética ambiental y la sustentabilidad en el diseño. Por último, el alumnado retoma los aprendizajes construidos durante la unidad para elaborar el concepto de Diseño Ambiental.

En la *Unidad 2, Análisis formal del diseño: organización y representación*, el alumnado será capaz de analizar la forma de los objetos utilitarios en su ámbito y entorno mediante representaciones bidimensionales y tridimensionales, para valorar que esta responde a los elementos del diseño, así como a la función que cumplen y su relación con la antropometría, además de que deben integrar las características de los objetos sustentables. Para ello, el alumnado inicia por observar los objetos utilitarios y su ámbito y entorno, para identificar los elementos básicos y ordenadores del diseño y, posteriormente, describe las percepciones que le provocan.

Posteriormente, el alumnado desarrollará habilidades en el dibujo mediante representaciones bidimensionales y tridimensionales, que usará para plasmar

los objetos utilitarios y el ámbito y entorno, lo que le permitirá analizarlos para entender la relación que guardan los elementos del diseño con la forma. Así como deducir el uso de la antropometría en los objetos utilitarios a través del análisis de su uso. A partir de las representaciones elaborará modelos y maquetas que le permitirán mejorar su inteligencia espacial.

Para entender la relación entre la forma y la función, el alumnado dibujará la forma del mobiliario para deducir su relación con el usuario, el lugar de uso y la función para la que fue diseñado. Finalmente, conocerá las características de los objetos sustentables a partir de una revisión documental y distinguirá la biomímesis como disciplina cuyo propósito es retomar los principios de funcionamiento de la naturaleza, la cual puede integrarse al diseño para generar beneficios socioambientales.

En la *Unidad 3. Diseño de un objeto sustentable*, el alumnado desarrollará la propuesta de un objeto utilitario, al retomar los aprendizajes construidos durante las unidades 1 y 2, para ello pondrá en práctica el proceso de diseño sustentable. Evaluará si su propuesta es sustentable de acuerdo con la ética ambiental, lo que le permitirá reflexionar sobre las implicaciones socioambientales que tendrá el proceso que implementó.

Propósito del Taller de Diseño Ambiental I

El alumnado será capaz de elaborar la propuesta de diseño de un objeto utilitario sustentable, poniendo en práctica el proceso de diseño para asumir la ética ambiental.

UNIDAD 1. DISEÑO AMBIENTAL Y SUSTENTABILIDAD

Presentación de la unidad

Esta unidad está constituida por tres aprendizajes y nueve temáticas que se abordarán en 18 horas lectivas. Al finalizar la unidad, el alumnado será capaz de comprender el proceso de diseño sustentable a partir del análisis de la transformación de los objetos utilitarios y del ámbito y entorno, para inferir que la ética ambiental debe estar presente tanto en el diseño como en sus actitudes. Para este propósito, el alumnado iniciará por inferir que las disciplinas del diseño ambiental, como la arquitectura, el diseño industrial, el urbanismo y la arquitectura del paisaje surgen como resultado de la transformación que el ser humano ha hecho de la naturaleza. Comprenderá que la escuela de diseño Bauhaus constituyó un hito porque fusionó el arte con la artesanía, dando prioridad a la funcionalidad, la experimentación y la creatividad. Para ello, analizará documentales sobre el tema, en los que identificará las disciplinas. Reconocerá la labor y aportaciones de las mujeres en el diseño mexicano en las diferentes disciplinas del Diseño Ambiental, a partir del trabajo realizado por: Clara Porset y Dumas, María Luisa Dehesa Gómez Farías y Fernanda Canales.

El alumnado identificará el proceso de las estructuras fisiológicas que tienen como función cubrir las necesidades de subsistencia del ser humano. Reconocerá que el proceso lógico-racional se compone por cuatro fases: la experiencia, la comprensión, la reflexión y la comunicación; y explorará el proceso histórico, que remite a los aspectos culturales y naturales del contexto. A partir de una revisión bibliográfica acerca de un objeto utilitario, elaborará una línea de tiempo en la que explicará las implicaciones socioambientales que derivan de su diseño, uso y desecho. Esto le permitirá reflexionar sobre las repercusiones que tienen los procesos de diseño que se basan en una visión antropocéntrica, en la que el ser humano y sus intereses se conciben como el centro de todo.

El alumnado identificará el concepto de consumo responsable, sustentabilidad en el diseño y ética ambiental, al realizar una revisión bibliográfica. Esto le permitirá valorar el diseño sustentable como una alternativa viable por su compromiso socioambiental, así como considerar cambiar los hábitos de su vida cotidiana para asumirse como un sujeto de cambio dentro de la crisis climática que hoy nos aqueja. Finalmente, retomará los aprendizajes construidos para elaborar la definición de Diseño Ambiental.

Carta descriptiva

Propósito	Tiempo
<p>Al finalizar la unidad, el alumnado:</p> <p>El alumnado será capaz de elaborar la propuesta de diseño de un objeto utilitario sustentable, poniendo en práctica el proceso de diseño para asumir la ética ambiental.</p>	18 hrs.

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
<p>El alumnado:</p> <p>1. Infiere que las disciplinas del diseño surgen como resultado de la transformación de su contexto.</p> <p>2. Reflexiona sobre las repercusiones socioambientales de la visión antropocéntrica en el diseño de su ámbito y entorno, a través del análisis del proceso de diseño.</p>	<p>Disciplinas que sustentan el diseño ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño industrial. • Arquitectura. • Arquitectura de paisaje. • Urbanismo. <p>La escuela de la Bauhaus</p> <p>Las mujeres en el diseño mexicano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clara Porset y Dumas, María Luisa Dehesa Gómez Farías y Fernanda Canales. <p>El proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructuras fisiológicas, lógico racional e histórico. <p>Antropocentrismo</p> <p>Consumismo</p>	<p>El alumnado:</p> <p>Inicio. Observa fragmentos del documental “100 años de la Bauhaus”. En plenaria y con las preguntas guía del profesorado, el grupo identifica las disciplinas del Diseño Ambiental y reconoce que estas existen desde que surgieron los asentamientos humanos. Posteriormente, observa los documentales “Clara Porset y Dumas. Vida y obra”, “María Luisa Dehesa” y “Fernanda Canales”, para admitir en plenaria la importancia de las mujeres en el diseño.</p> <p>Desarrollo. Documenta la importancia de las diferentes disciplinas que sustentan el diseño ambiental, y cómo las influyó la Escuela Bauhaus, así como las implicaciones que tuvo en la participación de las mujeres en la academia. El alumnado elabora en equipos un reporte gráfico mediante una aplicación de diseño gráfico (sugerencia: Canva), en donde a partir de la información compilada y de las aportaciones de los documentales explica el campo de acción de las disciplinas del diseño ambiental y su relación con la escuela de la Bauhaus, así como las aportaciones y trascendencia de esta en el diseño de objetos utilitarios y ámbitos y entornos actuales.</p> <p>Cierre. En plenaria, los equipos exponen sus reportes gráficos con la finalidad de compartir y complementar el conocimiento, así como valorar la creatividad plasmada.</p> <p>Inicio. Lee los procesos de las estructuras fisiológicas, el histórico y el lógico racional, presentados en el libro <i>Taller de Diseño Ambiental I y II</i> y escucha el podcast “Antropocentrismo ¿todo gira alrededor del ser humano?”. En plenaria, vincula dichos procesos con el antropocentrismo, mediante las preguntas guía que le plantea el profesorado, lo que lo lleva a reconocer la importancia que estos temas han tenido en el diseño de objetos, así como su disonancia para mantener un equilibrio ecológico.</p> <p>Desarrollo. En equipo elige un objeto para explicar su proceso histórico en relación con los avances científicos, tecnológicos y culturales. Para ello, desarrolla una línea de tiempo en una aplicación educativa de código abierto (sugerencia: Padlet).</p>

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
<p>3. Deduce el proceso de diseño sustentable y el concepto de Diseño Ambiental al comprender la ética ambiental.</p>	<p>Consumo responsable</p> <p>Sustentabilidad en el diseño</p> <p>Ética ambiental</p>	<p>Los alumnos observan el video “La historia de las cosas” en el que conocen las repercusiones del consumismo. Los equipos retoman el objeto utilitario y realizan una breve investigación sobre las repercusiones socioambientales que derivan de sus materiales, procesos de fabricación y desecho.</p> <p>Cierre. Los equipos comparten su investigación sobre los impactos que genera el objeto que eligieron y también exponen sus líneas de tiempo. Finalizan con una reflexión sobre el papel que tienen como usuarios y consumidores, así como las afectaciones que generan, lo que promueve el acercamiento a la ética ambiental.</p> <p>Inicio. Investigan el concepto de consumo responsable. Los equipos comparten en plenaria el artículo “El desarrollo humano sustentable no es posible en el capitalismo”, mencionan las acciones que pueden y quieren integrar a su vida diaria para ser un usuario y consumidor responsable, lo que da pauta al tema de sustentabilidad en el diseño.</p> <p>Los equipos realizan una investigación acerca del concepto de sustentabilidad en el diseño. En plenaria, exponen sus hallazgos y retoman la línea de tiempo que elaboraron en la estrategia anterior, para proponer cambios en el proceso de diseño con el fin de que sea sustentable.</p> <p>Desarrollo. Retoma la información e ideas vertidas en la plenaria para elaborar en equipo un organizador gráfico mediante una aplicación digital de diagramación (sugerencia: Lucidchart), en la que transforman el proceso lógico racional para que integren la sustentabilidad y la ética ambiental, que conocieron al leer un fragmento del libro <i>La responsabilidad por un mundo sostenible</i> de Aznar (2013). Con la guía de la o el docente, ajustan y suman nuevas fases al proceso de diseño para convertirlo en un proceso cíclico.</p> <p>Cierre. En plenaria y con la guía del profesorado, construye la definición del concepto de Diseño Ambiental. Para ello, retoma las disciplinas del diseño y la finalidad de su origen, así como el concepto de sustentabilidad y la ética ambiental.</p>

Evaluación

Evaluación diagnóstica

El profesorado aplica al grupo un cuestionario de opción múltiple que contempla los aprendizajes de la unidad, a fin de conocer sus saberes y realizar los ajustes pertinentes al programa operativo.

Evaluación formativa

- Reporte gráfico de las disciplinas del Diseño ambiental y las aportaciones de la Bauhaus: se sugiere coevaluar mediante una escala de apreciación.
- Línea de tiempo sobre el proceso histórico de un objeto utilitario: se autoevalúa mediante una lista de cotejo.
- Investigación sobre las repercusiones de un objeto utilitario: se coevalúa mediante una lista de apreciación.

- Diagrama del proceso de diseño sustentable: se coevalúa mediante una rúbrica.
- Reflexión sobre la inclusión de la sustentabilidad, el consumo responsable y la ética ambiental en el proceso de diseño y en los hábitos cotidianos para convertirse en sujeto de cambio: el alumnado se autoevalúa mediante la bitácora COL.
- Concepto de Diseño Ambiental: se evalúa mediante una rúbrica.

Evaluación sumativa

El profesorado recupera las calificaciones obtenidas a través de los instrumentos de evaluación de las actividades formativas para obtener el promedio de la unidad.

Referencias

Para el alumnado

Básicas

Aprendizaje 1

DISCIPLINAS QUE SUSTENTAN EL DISEÑO AMBIENTAL:

DGOAE, Secretaría General. (s.f). *Guía de carreras UNAM 2022-2023*.

https://www.dgoae.servicios.unam.mx/guia_carrera/

Soria, G. y Zárata, R. (coord.). (2017-2018). *Taller de Diseño Ambiental I. Proceso de Diseño para un Objeto Sustentable*. Reporte de Trabajo Ciclo Escolar 2022-2023. UNAM, ENCCH.

https://correocchunam.sharepoint.com/:b:/s/2024-1_47202_1522_0509_1/EbTNQ_Kiv-lGrrWu4XdtsoABrr9sTq3LzNpCdduRVRftpA?e=h72pmr

DISEÑO INDUSTRIAL:

Gobierno de Chile. (2019). *Ojo con el diseño chileno*. Capítulo 4: “Diseño Industrial”. Gobierno de Chile.

ARQUITECTURA:

QUMA. Arquitectura y Diseño. (Director). (2021). *¿Qué es la arquitectura? Diferentes arquitectos*. [película: video online]. QUMA. Arquitectura y Diseño

ARQUITECTURA DEL PAISAJE:

Licenciatura de arquitectura de Paisaje. (Director). (2021). *Licenciatura de arquitectura de Paisaje*. [película: video online]. Facultad de Arquitectura, UNAM.

URBANISMO:

Urban Desing Office. (Director). (2021). *¿Qué es el diseño urbano?* [película: video online]. NYC Departamento of City Planning.

LA ESCUELA DE LA BAUHAUS:

Lydia Ranke (Directora y Guionista). (2019). *100 años de Bauhaus- El código*. [película: video online]. Planetfilm para Deutsche Welle.

Lydia Ranke (Directora y Guionista). (2019). *100 años de Bauhaus- El efecto*. [película: video online]. Planetfilm para Deutsche Welle.

Lydia Ranke (Directora y Guionista). (2019). *100 años de Bauhaus- La utopía*. [película: video online]. Planetfilm para Deutsche Welle.

CLARA PORSET Y DUMAS:

Rojas, I. (Guionista y editora). (2015). *Clara Porset Dumas. Vida y obra*. CIDI / UNAM.

MARÍA LUISA DEHESA GÓMEZ FARIAS:

Presidencia redes. (Director). (2019). *María Luisa Dehesa*. [película: video online]. Xalapa H. Ayuntamiento.

FERNANDA CANALES:

Enlace. (Director). (2014). *Fernanda Canales*. [película: video online]. Enlace.

Aprendizaje 2**ESTRUCTURAS FISIOLÓGICAS, LÓGICO RACIONAL E HISTÓRICO:**

*Soria G, et al (2012). Taller de Diseño Ambiental I y II. DGCCCH, UNAM. https://correocchunam.sharepoint.com/:b:/s/2024-1_47202_1522_0509_1/EfAvrcLSEX9LgB_-3JlyGH8BHsMObDwVQmHJcoJQDVNx5A?e=WGvSV4

ANTROPOCENTRISMO:

Bastien Berny y Pilatowsky Raiza. (Conductores). (2022, 28, 02). *Antropocentrismo: ¿Todo gira alrededor del ser humano?* [Episodio de podcast de audio]. CliMitología: mitos del cambio climático. *Estudios planeteando*. <https://planeteando.org/podcast/antropocentrismo-todo-gira-alrededor-del-ser-humano/>

CONSUMISMO:

Leonard, Annie. (Escritora y realizadora). (2009). *El consumismo en el mundo animado*. [película: video online]. Gaia.

Aprendizaje 3**SUSTENTABILIDAD EN EL DISEÑO:**

Gallardo, J. (2015). *Desarrollo sustentable*. Portal Académico de la ENCCCH, UNAM. <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad2/desarrolloSustentable>

CONSUMO RESPONSABLE

Gallegos, M. (noviembre 2009). El desarrollo Humano sustentable no es posible en el capitalismo. La construcción de algunas alternativas desde abajo. *Herramienta web 3*.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/takeaction/>

ÉTICA AMBIENTAL

Miembros de la comisión de la carta de la tierra. (2000). *Carta de la tierra*.

<https://earthcharter.org/wp-content/uploads/2020/06/Libreta-Carta-de-la-Tierra-2020.pdf>

Para el profesorado

Complementarias

Aprendizaje 1

DISCIPLINAS QUE SUSTENTAN EL DISEÑO AMBIENTAL:

DGOAE, Secretaría General. (s.f). *Guía de carreras UNAM 2022-2023*.

https://www.dgoae.servicios.unam.mx/guia_carrera/

LA ESCUELA DE LA BAUHAUS:

Lupton E. y Miller A. (1994). *El ABC de la Bauhaus y la teoría del Diseño*. Gustavo Gilli.

CLARA PORSET Y DUMAS:

Cruz, O. y Martínez, Aa (Compiladores). (2022). *Clara Porset Dumas: reflexiones de diseño*. México: Facultad de Arquitectura, UNAM.

MARÍA LUISA DEHESA GÓMEZ FARIAS:

México Desconocido. (s.f.). María Luisa Dehesa: la primera arquitecta de México y de América Latina. México Desconocido.

<https://www.mexicodesconocido.com.mx/maria-luisa-dehesa-la-prime-ra-arquitecta-en-mexico.html>

FERNANDA CANALES:

Desing Hunter. (2023). Fernanda Canales. Desing Hunter. Recuperado de:

<https://www.designhunter.mx/fernanda-canales/>

Aprendizaje 2

ESTRUCTURAS FISIOLÓGICAS, LÓGICO RACIONAL E HISTÓRICO:

Soria, G., et.al. (2012). *Taller de Diseño Ambiental I y II*. ENCCH, UNAM:

https://correocchunam.sharepoint.com/:b:/s/2024-1_47202_1522_0509_1/EfAvrcLSEX9LgB_-3JlyGH8BHsMObDwVQmHJcoJQDVNx5A?e=WGvSV4

ANTROPOCENTRISMO:

Cortazar, J. (2019). *El antropoceno: tecnología, naturaleza y condición humana*. Catarata.

CONSUMISMO:

Leonard, A. y Conrad, A.. (2017). *La historia de las cosas: de cómo nuestra obsesión por las cosas está destruyendo el planeta, nuestras comunidades y nuestra salud, y una visión de cambio*. FCE.

Aprendizaje 3**SUSTENTABILIDAD:**

Echenberg, M. y García González, D. (2018). Repensando la sostenibilidad desde las humanidades y las ciencias sociales: definiciones, problemas y miradas desde América Latina: un abordaje bibliográfico-crítico.
<https://access-torrossa-com.pbidi.unam.mx:2443/es/resources/an/4564604?digital=true>

CONSUMO RESPONSABLE:

Ibarra, R. (2021). Producción y consumo en exceso. *La gran pandemia del siglo XXI*. Biblioteca Jurídica virtual, UNAM. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/14/6586/9.pdf>

Beltrán, L. (2002). *Consumo sustentable como derecho-obligación para disfrutar de un medio ambiente sano*. Región y sociedad.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252002000100007

ÉTICA AMBIENTAL:

Aznar, P. y Ull, M. (2013). *La responsabilidad por un mundo sostenible. Propuesta de ajustes educativas a padres y profesores*. Desclée de brouwer.

Nota. Para acceder a estos documentos es necesario ingresar primero al correo institucional del Colegio.

UNIDAD 2. ANÁLISIS FORMAL DEL DISEÑO: ORGANIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN

Presentación de la unidad

La unidad está conformada por tres aprendizajes y ocho temáticas que serán abordados en treinta horas. Tiene como propósito que el alumnado analice la forma de los objetos utilitarios en su ámbito y entorno mediante representaciones bidimensionales y tridimensionales para valorar que ésta responde a los elementos del diseño, a la función que cumplen y su relación con las dimensiones del cuerpo humano, además de que deben integrar las características de los objetos sustentables.

Para ello, el alumnado indentificará los elementos del diseño en los objetos y espacios que constituyen su ámbito y entorno, así como las percepciones que le producen. Desarrollará habilidades en el dibujo mediante ejercicios de representaciones bidimensionales y tridimensionales, con los que podrá analizar la forma de los objetos utilitarios en relación con la función, las dimensiones del cuerpo humano y sus características sustentables. Incluso contemplará la biomimesis como una alternativa de diseño sustentable que promueve beneficios ambientales sin generar desechos, por lo que constituye un círculo virtuoso. Asimismo, el alumnado propondrá formas armónicas que integren dichas características, las dibujará y materializará en modelos y maquetas.

Carta descriptiva

Propósito	Tiempo
<p>Al finalizar la unidad, el alumnado:</p> <p>Al finalizar la unidad el alumnado será capaz de analizar la forma de los objetos utilitarios en su ámbito y entorno mediante representaciones bidimensionales y tridimensionales, para valorar que esta responde a los elementos del diseño, a la función que cumplen y su relación con las dimensiones del cuerpo humano, además de que deben integrar las características de los objetos sustentables.</p>	<p>30 hrs.</p>

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
<p>El alumnado: 1. Aplica los elementos del diseño en ejercicios de composición de la forma, en representaciones gráficas, maquetas y modelos.</p>	<p>Elementos del diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Básicos. • Ordenadores. <p>Percepción sensorial</p> <p>Representaciones gráficas bidimensionales y tridimensionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecciones ortogonales. • Axonometrías. • Perspectivas cónicas. <p>Maqueta y modelo</p>	<p>El alumnado:</p> <p>Inicio. En plenaria, por medio de preguntas e imágenes que proyecta el profesorado, deduce los conceptos de los elementos del Diseño Ambiental. Los complementa con las definiciones que encuentra en fuentes confiables en línea, para ello hace uso del celular. El alumnado toma nota de las definiciones construidas por el grupo.</p> <p>Desarrollo. Conforma equipos para realizar una tabla comparativa en la que integran los conceptos de los elementos básicos del Diseño Ambiental que elaboraron, colocan fotografías de los objetos utilitarios y los espacios del plantel en los que los identifican y hacen una descripción de la percepción que les producen, la cual hace alusión a su experiencia: visual, auditiva, olfativa, gustativa y táctil.</p> <p>Con la guía del profesorado, los equipos elaboran ejercicios de composición de la forma en los que integran los elementos del diseño, lo que les permite organizar la línea, el plano y el volumen de acuerdo con su tamaño, color, escala, proporción y textura, mediante el ritmo, la estructura, la proporción, el equilibrio y el módulo. Esto enriquece sus percepciones sensoriales y nutre sus habilidades creativas en el diseño.</p> <p>Lo que plasman en representaciones bidimensionales y tridimensionales: proyecciones ortogonales, axonometrías y perspectivas cónicas, que trazan con instrumentos de dibujo y en aplicaciones 3D de código abierto (sugerencias: Tinkercad o SketchUp en línea).</p> <p>A partir de las representaciones gráficas, el alumnado elabora los modelos y maquetas físicas. En este proceso, aprende a ajustar las partes que constituyen la forma de acuerdo con el grosor del material para que mantengan las dimensiones establecidas en las proyecciones ortogonales, así como a solucionar las uniones y ensambles entre ellas. Además, aprende a realizar cortes limpios con cúter y exacto, así como a pegar sin dejar residuos y a mantener limpio el material.</p> <p>Cierre. En una plenaria guiada por el profesorado, valora su desempeño y el desarrollo de sus habilidades para el dibujo y la elaboración de maquetas y modelos, por último, reflexiona sobre la importancia de la percepción de los elementos del diseño, lo que desarrolla su lenguaje gráfico proyectual.</p>

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
<p>2. Infiere que la forma de los objetos responde a la relación entre antropometría y la función, a partir del análisis de su uso, el cual plasma en representaciones bidimensionales y tridimensionales.</p>	<p>Antropometría</p> <p>Forma y función</p>	<p>Inicio- El alumnado observa el video “¿Qué son y para qué sirven las medidas antropométricas en el diseño de interiores?”. En una plenaria guiada por el profesorado, el grupo define el concepto de antropometría de acuerdo con la información del video. Posteriormente, el alumnado conforma equipos para realizar una revisión documental en línea para definir el concepto de forma y función de acuerdo con el campo del diseño. En un muro de una aplicación educativa de código abierto (sugerencia: Padlet), comparten sus hallazgos y los complementan con los de sus compañeros.</p> <p>Desarrollo- Forma equipos para elaborar dibujos con lápices graduados de un compañero sentado en una silla o un banco del salón. En los dibujos, explican la relación entre las dimensiones del cuerpo humano y las del objeto. Para ello, colocan las medidas del objeto, así como del compañero y el nombre de cada una de ellas de acuerdo con la antropometría.</p> <p>Cierre- En equipos, retoma los dibujos elaborados para relacionar la forma con la función. Al vincular las texturas, los materiales y el color de la silla o banco con el usuario, el lugar de uso y la función para la que fue diseñado, lo que explican mediante dibujos y texto en un reporte gráfico que elaboran en una aplicación de diseño gráfico de código abierto (sugerencia: Canva).</p>
<p>3. Estima los beneficios socioambientales que traen consigo las características de los objetos sustentables, al analizarlos mediante representaciones gráficas e investigaciones.</p>	<p>Características de los objetos sustentables</p> <p>Biomímesis</p>	<p>Inicio- En equipo, expone una investigación sobre un objeto sustentable y los beneficios socioambientales que conlleva. Para ello, utiliza una presentación interactiva que integra dibujos, imágenes y texto, la cual elabora en una aplicación de presentaciones de código abierto (se sugiere Genially). Mientras tanto, el resto del grupo toma nota de las características de los objetos sustentables que logran identificar. Por su parte, el profesorado hace observaciones y plantea cuestionamientos al grupo para denotar los casos de greenwashing.</p> <p>Desarrollo- En una plenaria guiada por el profesorado, comparte las características de los objetos sustentables que detectó en las exposiciones. A partir de ello el grupo establece una lista de características. El alumnado complementa y contrasta con una revisión documental en fuentes confiables en línea, para lo que hace uso de su celular. También investiga los beneficios socioambientales que generan este tipo de objetos. Mediante el video “Innovar copiando a la naturaleza” y las preguntas guía que plantea el profesorado, el alumnado se percató de que el diseño de la naturaleza no genera repercusiones negativas, sino que, por el contrario, se inserta en un ciclo virtuoso donde todo el entorno se beneficia. Entonces, advierte que la biomímesis es una alternativa viable para el diseño. Los equipos elaboran un reporte gráfico en una aplicación de diseño gráfico de código abierto (sugerencia: Canva) en la que plasman una investigación sobre un objeto que integre en su diseño la biomímesis, explican sus características sustentables y los beneficios socioambientales que promueve.</p> <p>Cierre- en una plenaria guiada por el profesorado, reconoce la importancia de diseñar objetos sustentables que beneficien tanto al usuario como a la sociedad y al ambiente. Asimismo, valora alternativas como la biomímesis para lograrlo.</p>

Evaluación

Evaluación diagnóstica

El profesorado comparte un cuestionario de opción múltiple para evaluar los conocimientos previos del alumnado sobre los aprendizajes de la unidad y realizar los ajustes necesarios al programa operativo.

Evaluación formativa

- Tabla comparativa de los elementos del Diseño Ambiental: se autoevalúa mediante una lista de cotejo.
- Ejercicios de composición de la forma, en modelos y maquetas: se coevalúa mediante una rúbrica.
- Dibujos de los modelos y maquetas: se coevalúa mediante una rúbrica.
- Reporte gráfico del análisis antropométrico de una silla o un banco: se coevalúa mediante una lista de cotejo.
- Investigación sobre un objeto sostenible: se autoevalúa mediante una lista de cotejo.
- Reporte gráfico sobre el diseño de objetos que integra la biomímesis: se coevalúa mediante una escala de apreciación.
- Reflexión sobre las características de los objetos sustentables y la biomímesis como alternativa de diseño: se autoevalúa mediante la bitácora COL.

Evaluación sumativa

El profesorado recupera las calificaciones de las actividades formativas para obtener el promedio de la unidad.

Referencias

Para el alumnado

Básicas

Para el Aprendizaje 4

ELEMENTOS DEL DISEÑO:

ENCCH. (2024). *Curso curricular completo en línea*. Taller de Diseño Ambiental I. Portal Académico

<http://132.248.48.192/papiit/cch/course/view.php?id=52>

Soria, G. y Zárate, R. (coord.). (2017-2018). *Taller de Diseño Ambiental I. Proceso de Diseño para un Objeto Sustentable*. Reporte de Trabajo Ciclo Escolar 2017-2018. UNAM, ENCCH.

https://correocchunam.sharepoint.com/:b:/s/2024-1_47202_1522_0509_1/EbTNQ_Kiv-lGrrWu4XdtsoABrr9sTq3LzNpCdduRVRftpA?e=h72pnr

PERCEPCIÓN SENSORIAL:

Neurofilia. (2018). *La materia prima del pensamiento- Sensación/Percepción*. Neurofilia.

REPRESENTACIONES GRÁFICAS TRIDIMENSIONALES:

Ching, F. (2016). *Manual de dibujo arquitectónico*. Gustavo Gili.

Albarrancín, J. y Julián, F. (2011). *Dibujo para diseñadores industriales*. Parramón

MAQUETA Y MODELO:

Olivares I. et al (2020). *Guía de estudio para el examen extraordinario*. Taller de Diseño Ambiental I. CCH plantel Sur.

<https://www.cch-sur.unam.mx/guias/talleres/tda1.pdf>

Para el Aprendizaje 5

ANTROPOMETRÍA:

Jiménez, A. (Directora). (2023). *¿Qué son y para qué sirven las medidas antropométricas en el diseño de interiores?* [película: video online]. Jiménez Diana.

FORMA Y FUNCIÓN:

Olivares I., et al (2020). *Guía de estudio para el examen extraordinario*. Taller de Diseño Ambiental I. CCH Plantel Sur.

<https://www.cch-sur.unam.mx/guias/talleres/tda1.pdf>

Para el Aprendizaje 6

CARACTERÍSTICAS DE LOS OBJETOS SUSTENTABLES:

Tendencioso. (2023). *Diseño sustentable*. Tendencioso.

BIOMÍMESIS:

Punset, Eduard. (Director). (2011). *Innovar copiando a la naturaleza*. [película: video online]. Agencia planetaria, Redes.

Para el profesorado

Complementarias

Para el Aprendizaje 4

ELEMENTOS DEL DISEÑO:

Ching, F. (2015). *Arquitectura. Forma, espacio y orden*. España: Gustavo Gili.

Guevara, E. (2010). *Diseño industrial, conceptos para la construcción de la forma*. Colombia: Universidad Industrial de Santander.

PERCEPCIÓN SENSORIAL:

Bedolla, D. (2014). Emociones y diseño. *Sensaciones, percepciones y deseos*. Designio.

REPRESENTACIONES GRÁFICAS TRIDIMENSIONALES:

Ching, F. (2016). *Manual de dibujo arquitectónico*. España: Gustavo Gili.

Albarrancín, J. y Julián, F. (2011). *Dibujo para diseñadores industriales*. México: Parramón

MAQUETA Y MODELO:

Hallgrimsson, B. (2013). *Diseño de producto, maquetas y prototipos*. Promopress.

Pascual, M. (2017). *Maquetismo arquitectónico*. Paidotribo.

REPRESENTACIONES GRÁFICAS TRIDIMENSIONALES:

Ching, Francis. (2016). *Manual de dibujo arquitectónico*. España: Gustavo Gili.

Albarrancín, J. y Julián, F. (2011). *Dibujo para diseñadores industriales*. Parramón

Para el Aprendizaje 5

ANTROPOMETRÍA:

Panero, J. y Zelnik, M. (2017). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. Gustavo Gili.

FORMA Y FUNCIÓN:

Bürdek, B. (1994). *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial*. Gustavo Gili.

Para el Aprendizaje 6

CARACTERÍSTICAS DE LOS OBJETOS SUSTENTABLES.

Vinyets, J. y Rieradevall, J. (2000). *Ecodiseño y ecoproductos*. Rubens

BIOMÍMESIS:

Égido, Janitzio. (2012). *Biodiseño*. Editorial Designio

Nota:

*Para acceder a estos documentos es necesario ingresar primero al correo institucional del Colegio.

UNIDAD 3. DISEÑO DE UN OBJETO SUSTENTABLE

Presentación de la unidad

Esta unidad cuenta con tres aprendizajes y dos temáticas, que serán abordados en 16 horas. Es importante aclarar que la primera temática se vincula con el primer y segundo aprendizaje, por lo que se repite en la carta descriptiva. Al término de esta unidad, el alumnado será capaz de evaluar si el objeto utilitario que diseñó es sustentable. Para ello, analizará su ciclo de vida y lo contrastará con la ética ambiental, a fin de reflexionar sobre las implicaciones socioambientales y éticas del proceso de diseño que ejecutó.

Para ello, el alumnado pondrá en práctica los aprendizajes adquiridos durante las unidades anteriores. De manera que iniciará por reconocer el proceso de diseño sustentable que propuso en la Unidad 1, con el fin de establecer un proceso de diseño sustentable común para el grupo. Este proceso deberá ser cíclico, integrar las características de los objetos sustentables para beneficiar al medio ambiente y a la sociedad, contemplar al menos las cuatro fases básicas de los procesos de diseño: análisis del problema, síntesis de soluciones del problema, valoración de alternativas de solución y comunicación de la alternativa seleccionada. Además, deberá integrar a la forma del objeto utilitario la función, la antropometría y los elementos del diseño.

Después, el alumnado identificará una problemática relacionada con su ámbito y entorno para proponer una solución mediante el diseño de un objeto utilitario sustentable. Para desarrollar la propuesta, ejecutará el pensamiento inductivo-deductivo, así como la creatividad para desarrollar las actividades características de las fases del proceso de diseño: observación, análisis, investigación y reflexión. Lo que le permitirá valorar si su idea constituye una solución integral. Se sugieren como proyectos: árboles líquidos (purificadores de aire urbanos con microalgas), árboles de agua (estructuras de captación de agua pluvial), cascos para ciclistas urbanos, macetas para huertos urbanos y compostadores para la vivienda del alumnado.

Finalmente, el alumnado evaluará su propuesta de diseño mediante el análisis del ciclo de vida del producto y la ética sustentable, lo que le permitirá reflexionar sobre las implicaciones socioambientales que genera el proceso de diseño sustentable que ejecutó.

Carta descriptiva

Propósito		Tiempo
<p>Al finalizar la unidad, el alumnado:</p> <p>Al finalizar la unidad, el alumnado será capaz de evaluar si el objeto utilitario que diseñó es sustentable. Para ello, analizará su ciclo de vida y lo contrastará con la ética ambiental, a fin de reflexionar sobre las implicaciones socioambientales y éticas del proceso de diseño que ejecutó.</p>		16 hrs.
Aprendizajes	Temática	Estrategias didácticas sugeridas
<p>El alumnado:</p> <p>1. Reconoce el proceso de diseño sustentable al retomar el que elaboró en la Unidad 1.</p>	<p>Proceso de diseño sustentable</p>	<p>El alumnado:</p> <p>Inicio. Mediante una presentación interactiva, expone ante el grupo algunos de los procesos de diseño sustentable que propuso en la Unidad 1, y a través de las preguntas que le plantea el profesorado, recuerda las características de los objetos sustentables que vieron durante la Unidad 2.</p> <p>Desarrollo. En una plenaria guiada por el profesorado, establece un proceso de diseño sustentable para el grupo, a partir de la información expuesta. Mientras tanto, el profesorado plasma el proceso en un organizador gráfico (sugerencia: Lucidchart). El proceso de diseño sustentable se caracteriza por ser cíclico, beneficiar al medio ambiente y a la sociedad, e incluir las características de los objetos sustentables que se establecieron en la Unidad 2. Además, integra al menos cuatro fases básicas de los procesos de diseño: análisis del problema, síntesis de soluciones del problema, valoración de alternativas de solución y comunicación de la alternativa seleccionada.</p> <p>Cierre. A través de las preguntas que le plantea el profesorado, revalora la importancia del proceso de diseño sustentable como respuesta a las problemáticas socioambientales del país y que enfrenta en su vida cotidiana. Como sugerencias, el alumnado puede desarrollar como proyectos para su vivienda: macetas para huertos urbanos y compostadores. En el ámbito urbano: árboles de agua (estructuras de captación de agua pluvial) y árboles líquidos (purificadores de aire urbanos con microalgas). Así como un casco para ciclistas urbanos.</p>

Aprendizajes	Temática	Estrategias didácticas sugeridas
2. Diseña un objeto utilitario sustentable al poner en práctica el proceso de diseño.	Proceso de diseño sustentable	<p>Inicio- identifica una problemática en su contexto que puede resolver mediante el diseño de un objeto sustentable.</p> <p>Desarrollo. Acompañado por el profesorado, pone en práctica el proceso de diseño que estableció, con el objetivo de crear una propuesta viable en la que la forma corresponda a la función, antropometría, elementos del diseño y características de los objetos sustentables. La propuesta se comunica a través de representaciones tridimensionales elaboradas con herramientas de dibujo y en aplicaciones 3D de código abierto (se sugiere Tinkercad), así como en modelos físicos y digitales. Por último, se realizan pruebas y ajustes para concretar la solución.</p> <p>Cierre. En el plantel, realiza una exposición de los diseños elaborados, en la que presenta el reporte gráfico y el modelo.</p>
3. Evalúa el proceso de diseño que utilizó a partir del análisis de su propuesta en relación con su ciclo de vida y la ética ambiental.	Ciclo de la vida del producto Ética ambiental	<p>Inicio. En una plenaria guiada por el profesorado, el alumnado retoma el video “La historia de las cosas” para deducir las fases que integran el ciclo de vida del producto. Posteriormente, complementa las fases a través de la información proporcionada por el documento: “Unidad 1. Ciclo de vida de los productos. Módulo 2. Ciclo de vida obsolescencia programada y ecodiseño de productos”.</p> <p>Desarrollo. Elabora una tabla en la que desarrolla el ciclo de vida del producto que diseñó, así como sus implicaciones socioambientales y éticas. Para ello, retoman el texto de Aznar (2013) que leyó en la Unidad 1, que aborda la temática de la ética ambiental.</p> <p>Cierre. Comparte la tabla con un compañero, a fin de recibir sugerencias para mejorar su trabajo y aprender de las y los pares. Esto le permite reflexionar sobre las implicaciones socioambientales y éticas que puede llegar a tener durante el ciclo de vida el diseño de los objetos utilitarios propuestos por sus compañeros y, por tanto, el proceso de diseño sustentable que ejecutó.</p>

Evaluación

Evaluación diagnóstica

El profesorado realiza una plenaria en la que cuestiona al alumnado sobre los aprendizajes de la Unidad 3 y guía sus respuestas para hacerles recordar los aprendizajes de las Unidades 1 y 2.

Evaluación formativa

- Diseño de un objeto sustentable: se propone evaluar la actividad mediante una rúbrica de coevaluación.
- Tabla comparativa del ciclo de vida del objeto utilitario y sustentable que diseñó: se propone autoevaluar mediante una lista de cotejo.
- Reflexión sobre las implicaciones éticas del proceso de diseño: se propone autoevaluar mediante una escala de apreciación y una bitácora COL.

Evaluación sumativa

El profesorado recupera las calificaciones obtenidas mediante los instrumentos de evaluación para obtener el promedio de la unidad.

Referencias

Para el alumnado

Básicas

Para el Aprendizaje 7 y 8

PROCESO DE DISEÑO:

World Desing Capital Valencia. (2020). *Diseño sostenible con Nuria Vila en Papadís*. World Desing Capital Valencia

*Soria, G. y Zárate, R. (coord.). (2017-2018). *Taller de Diseño Ambiental I. Proceso de Diseño para un Objeto Sustentable*. Reporte de Trabajo Ciclo Escolar 2017-2018. UNAM, ENCCH.

https://correocchunam.sharepoint.com/:b:/s/2024-1_47202_1522_0509_1/EbTNQ_Kiv-lGrrWu4XdtsoABrrgsTq3LzNpCdduRVRftpA?e=h72pmr

Para el Aprendizaje 9

CICLO DE LA VIDA DEL PRODUCTO:

Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente RM. Unidad 1. Ciclo de vida de los productos. Modulo 2. Ciclo de vida obsolescencia programada y ecodiseño de productos. *Curso gestión de residuos para la ciudadanía.*

<https://santiagorecicla.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/12/M%C3%B3dulo-2-CICLO-DE-VIDA-DE-LOS-PRODUCTOS.pdf>

ÉTICA AMBIENTAL

Aznar, P. y Ull, M. (2013). *La responsabilidad por un mundo sostenible. Propuesta de ajustes educativas a padres y profesores.* Desclée de Brouwer.

Para el profesorado

Complementarias

Para los Aprendizajes 7 y 8

PROCESO DE DISEÑO:

Simón, G. (2009). *La trama del diseño, porqué necesitamos métodos para diseñar.* Editorial Designio.

Para el Aprendizaje 9

CICLO DE LA VIDA DEL PRODUCTO:

Gutiérrez ,F. (Coordinador). (2012). *Conceptos clave para la formación del diseñador industrial.* UAM-Azcapotzalco.

ÉTICA AMBIENTAL

Aznar, P. y Ull, M. (2013). *La responsabilidad por un mundo sostenible. Propuesta de ajustes educativas a padres y profesores.* Desclée de Brouwer.

Nota. Para acceder a estos documentos es necesario ingresar primero al correo institucional del Colegio.

The background features a light gray gradient with several overlapping geometric shapes. A large white circle is centered behind the text. Above it is a smaller gray circle. To the right, a gray triangle points downwards. In the bottom-left corner, there is a complex pattern of overlapping triangles and circles in various shades of gray, with horizontal lines below it.

Taller de Diseño Ambiental II

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA DE TALLER DE DISEÑO AMBIENTAL II

El Taller de Diseño Ambiental II se imparte en el sexto semestre, cuenta con tres unidades, nueve aprendizajes y 64 horas que se dividen en dos clases de dos horas a la semana. La Unidad 1: Ámbito y entorno: su legibilidad, consta de 18 horas para cubrir tres aprendizajes y seis temáticas; la Unidad 2: Los componentes de un ámbito y entorno, tiene 24 horas para abordar tres aprendizajes y cuatro temáticas; y la Unidad 3: Diseño de un ámbito y entorno sustentable, está constituida por tres aprendizajes y dos temáticas para desarrollarse en 22 horas. A través de las tres unidades, el alumnado desarrollará un ámbito y entorno sustentable, de manera que a medida que avanza el semestre, desarrollará nuevos aprendizajes que aplicará a la detección, análisis, solución y evaluación de una problemática de dicho ámbito y entorno.

La asignatura tiene como finalidad que el alumnado pueda diseñar ámbitos y entornos sustentables a través de la metodología de diseño pertinente (arquitectónica, paisajística y/o urbana). Para ello, en la Unidad 1, el alumnado recorrerá y plasmará las características de un ámbito y entorno. Luego, deducirá las escalas de estudio a través de recorridos virtuales. Posteriormente, reconocerá las claves contextuales al recordar los recorridos y referentes que integran su ámbito y entorno, lo que le permitirá visualizar la estructura urbana para determinar su legibilidad.

Posteriormente, el alumnado conocerá el concepto de espacio vital y lo observa en las distancias que guardan las personas de acuerdo con su tipo de interacción. Percibirá que ésta es favorecida por los elementos arquitectónicos, objetos y naturaleza que constituye el ámbito y entorno en que se desarrollan. Vinculará esta temática con la de claves contextuales e identidad para evaluar si el sitio promueve esta última.

En el mismo ámbito y entorno, el alumnado identificará un sitio que tenga problemas de legibilidad e identidad. Valorará las problemáticas socioambientales que esto conlleva a través del Buen Vivir, lo que dejará plasmado en el plano base, con lo que dará inicio al diseño del ámbito y entorno que concluirá en la Unidad 3.

En la Unidad 2, el alumnado identificará en su ámbito y entorno los elementos del medio físico urbano y, a partir de una revisión bibliográfica, los clasificará en medio físico natural y medio físico artificial. Después deducirá los elementos socioculturales. Analizará proyectos bien intencionados que causaron problemáticas a la población, y reflexionará sobre las graves consecuencias de no tomarlos en cuenta, las cuales van desde el desarrollo de enfermedades hasta

la fractura del tejido social. Analizará proyectos que promueven los servicios ecosistémicos y las orientaciones para la sustentabilidad, lo que le permitirá asociar el bienestar socioambiental con el diseño de ámbitos y entornos que toman en cuenta los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales.

El alumnado retomará el plano base que elaboró en la Unidad 1 para elaborar un croquis que muestra los componentes del paisaje urbano del ámbito y entorno con problemas de identidad y legibilidad, a fin de comprender a mayor profundidad su problemática. A partir de ello, evaluará integrar las orientaciones para la sustentabilidad y los servicios ecosistémicos como una dirección viable para darle solución.

En la Unidad 3, el alumnado pondrá en práctica la metodología de diseño arquitectónica, paisajística y/o urbana para desarrollar una solución sustentable a la problemática que analizó en la Unidad 2 y que dibujó en el plano base durante la Unidad 1. Para ello, tomará en cuenta en su diseño los componentes del medio físico urbano, los elementos socioculturales, los servicios ecosistémicos, las orientaciones para la sustentabilidad, la identidad urbana y la legibilidad, de manera que aplicará los aprendizajes construidos durante las unidades anteriores. Finalmente, evaluará a través de la filosofía del Buen Vivir si su propuesta es sustentable y reflexionará sobre las implicaciones éticas que conlleva.

Propósito del Taller de Diseño Ambiental II

El alumnado será capaz de diseñar ámbitos y entornos sustentables a través de la metodología de diseño pertinente (arquitectónica, paisajística y/o urbana), con el objetivo de promover el bienestar socioambiental.

UNIDAD 1. ÁMBITO Y ENTORNO: SU LEGIBILIDAD E IDENTIDAD

Presentación de la unidad

La Unidad 1. Ámbito y entorno: su legibilidad, consta de 18 horas para cubrir tres aprendizajes y seis temáticas, tiene como propósito que el alumnado sea capaz de interpretar la legibilidad e identidad del ámbito y entorno a partir de su lectura, para determinar la problemática en el área de estudio.

En esta unidad, el alumnado se familiarizará con los conceptos de ámbito y entorno, su legibilidad y las escalas de estudio. A través de recorridos presenciales y virtuales y análisis de planos, el estudiantado identificará las claves contextuales, los elementos arquitectónicos, el mobiliario urbano y la vegetación que conforman el ámbito y entorno, lo que le permitirá comprender la legibilidad.

Posteriormente, el alumnado analizará la interacción entre las personas en su ámbito y entorno para reconocer el espacio vital. Así se percatará de que los elementos arquitectónicos y urbanos pueden favorecer los tipos de distancia, lo cual establece jerarquías y formas de interacción específicas entre las personas. Lo que lo llevará a establecer que los sitios que favorecen distancias idóneas de acuerdo con las dinámicas para las que fueron diseñados y que además cuentan con una buena legibilidad, favorecen la identidad. Asimismo, detectará problemáticas en aquellos ámbitos y entornos que carecen de legibilidad e identidad. Para entender y valorar la situación, elaborará un plano base y establecerá los conflictos socioambientales a partir del Buen Vivir.

Carta descriptiva

Propósito		Tiempo
Al finalizar la unidad, el alumnado: Al finalizar la unidad, el alumnado será capaz de interpretar la legibilidad e identidad del ámbito y entorno a partir de su lectura, para determinar la problemática en el área de estudio.		18 hrs.
Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
El alumnado: 1. Determina la legibilidad del ámbito y entorno al identificar su estructura a través de las claves contextuales.	Ámbito y entorno Escalas de estudio Legibilidad <ul style="list-style-type: none"> Claves contextuales 	El alumnado: Inicio. En compañía del profesorado, realiza un recorrido por el plantel para reconocer las características del ámbito y entorno. Elaboran la perspectiva de un sitio del plantel al aire libre con lápices graduados, escuadras y un cartón ilustración como soporte, con la intención de analizar los elementos naturales, arquitectónicos y el mobiliario que lo integran, así como las actividades que en él se desarrollan. En plenaria, el alumnado expone sus perspectivas para comentar los hallazgos encontrados, lo que lo lleva a determinar las cualidades del plantel como ámbito y entorno. Desarrollo. Conforman equipos para leer el texto “Escalas de estudio de la Ciudad” de Mario Shejetnan. A partir de esta información, identifica las escalas en el ámbito y entorno a través de un recorrido virtual en una aplicación de orientación geográfica (sugerencia: Google Earth o Google Maps) desde la CDMX hasta el sitio de estudio que cada equipo establece. Los equipos elaboran un reporte gráfico en una aplicación de diseño gráfico de código abierto (sugerencia: Canva), en la que identifican y argumentan, por medio de fotografías y textos, las escalas de estudio en relación con el sitio de estudio elegido. En plenaria, el alumnado comparte las indicaciones para llegar desde el acceso principal del Plantel hasta la Biblioteca, la Dirección, la Cafetería, el Audiovisual y el Siladin. Mientras tanto, el profesorado hace notar al grupo que durante los relatos aluden a referentes, los cuales va anotando en el pizarrón de manera organizada, para hacerles saber que se trata de las claves contextuales. El alumnado trabaja nuevamente en equipos para elaborar un croquis con herramientas de dibujo en el que identifican las claves contextuales en el sitio elegido y en sus alrededores. Los equipos elaboran un reporte gráfico en una aplicación gratuita de diseño gráfico (sugerencia: Canva) en la que integran el croquis en el que identificaron las claves contextuales en el sitio de estudio, explican su legibilidad de acuerdo con la información del texto “La legibilidad” de Kevin Lynch y las claves contextuales.

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
<p>2. Infiere la identidad del sitio al analizar las dinámicas que promueven los elementos de la ciudad en relación con el espacio vital.</p>	<p>Espacio vital Identidad</p>	<p>Cierre. Organizado en equipos expone los reportes gráficos que elaboraron frente al grupo. En una plenaria guiada por el profesorado, resaltan la importancia de las claves contextuales como factores de legibilidad en un sitio.</p> <p>Inicio. Lee en plenaria el texto de Edward Hall “La distancia del hombre”, retoman las ideas principales para definir el espacio vital, los tipos de distancias y su relación con la conformación de ámbitos y entornos.</p> <p>Desarrollo. En equipos, acude al sitio elegido para tomar fotografías de las actividades sociales en las que se dan los diferentes tipos de distancia de acuerdo con el espacio vital. Posteriormente, ubica dichas distancias en un croquis del sitio, que elaboran con herramientas de dibujo.</p> <p>El grupo lee el texto de Kevin Lynch “Estructura e identidad”, en una plenaria guiada por el profesorado destacan las pautas principales que confieren identidad a un sitio. Los equipos elaboran un reporte gráfico en una aplicación de diseño gráfico de código abierto (sugerencia: Canva), en la que integran el croquis y las fotografías, para explicar la identidad en el sitio, en relación con la vegetación, los elementos arquitectónicos y el mobiliario urbano de acuerdo con el espacio vital, así como con las claves contextuales y la legibilidad.</p> <p>Cierre. Retoma los equipos para exponer ante el grupo los reportes gráficos que elaboraron. En plenaria, concluyen que aquellos sitios que tienen una buena legibilidad y que, a partir de sus elementos arquitectónicos y el mobiliario urbano, fomentan las distancias idóneas para las dinámicas que ahí se desarrollan, promueven la identidad.</p>
<p>3. Valora una problemática del ámbito y entorno, desde la perspectiva del Buen vivir.</p>	<p>Plano base Buen Vivir</p>	<p>Inicio. Conformar equipos para identificar un área de estudio en el ámbito y entorno elegido que presente problemas de legibilidad e identidad. Para ello, retoman el croquis en el que identificaron las claves contextuales.</p> <p>En plenaria, los equipos comparten sus hallazgos, así como la definición de plano base, producto de una búsqueda en fuentes confiables en línea que realizaron desde sus celulares. El profesorado hace énfasis en las características que debe tener dicho plano, así como en su función.</p> <p>Desarrollo. Retoma a su equipo para elaborar el plano base del área con problemas de legibilidad e identidad mediante instrumentos de dibujo. Inician por colocar el pie de plano y el norte, y finalizan con la simbología y la escala gráfica.</p> <p>El alumnado observa el video “La cosmovisión andina del buen vivir” como introducción a la filosofía del Buen Vivir, complementa la información con una revisión documental en línea, lo que plasma en un reporte gráfico que realiza en una aplicación gratuita (sugerencia: Canva), a este integra el plano base para explicar desde la filosofía del Buen Vivir las implicaciones socioambientales que conllevan las problemáticas de legibilidad e identidad en el área de estudio. Para ello, integra textos y fotografías, además de sumar simbología al plano base.</p>

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
		<p>Cierre. Expone sus reportes gráficos. En plenaria, identifican las carencias comunes que tienen las áreas de estudio que carecen de legibilidad e identidad, así como las implicaciones que esto conlleva desde la perspectiva del Buen Vivir.</p>

Evaluación

Evaluación diagnóstica

El profesorado utiliza una aplicación digital para realizar una lluvia de ideas con el alumnado y así identificar sus conocimientos previos sobre los aprendizajes de la unidad.

Evaluación formativa

- Se sugiere que el alumnado realice una autoevaluación de la perspectiva del plantel mediante una lista de apreciación.
- Se propone que el alumnado autoevalúe el reporte gráfico de las escalas de estudio mediante una lista de cotejo.
- El reporte gráfico de las claves contextuales en el plantel puede ser coevaluado entre el grupo mediante una lista de percepción.
- El reporte gráfico de identidad y espacio vital puede ser evaluado mediante una rúbrica de coevaluación.
- El reporte gráfico de la problemática detectada puede ser autoevaluado por el alumnado mediante una rúbrica y la bitácora COL.

Evaluación sumativa

El profesorado obtiene las calificaciones de las actividades formativas para calcular el promedio de la unidad.

Referencias

Para el alumnado

Básicas

Para el Aprendizaje 1

ESCALAS DE ESTUDIO:

*Soria, G. *et al* (2012). Taller de Diseño Ambiental I y II. ENCCH, UNAM.

https://correocchunam.sharepoint.com/:b:/s/2024-1_47202_1522_0509_1/EfAvrcLSEX9LgB_-3JlyGH8BHsMObDwVQmHJcoJQDVNx5A?e=WGvSV4

CLAVES CONTEXTUALES:

ENCCH. (2024). Curso curricular completo en línea. *Taller de Diseño Ambiental II*. Portal Académico

<http://132.248.48.192/papiit/cch/course/view.php?id=52>

LEGIBILIDAD:

Lynch, K. (2015). *La imagen de la ciudad*. Gustavo Gili.

<https://tallerismcr.files.wordpress.com/2015/06/kevin-lynch-la-imagen-de-la-ciudad.pdf>

Para el Aprendizaje 2

IDENTIDAD:

Morforvers. (2021). *La imagen de la ciudad (parte II) la forma urbana*. Morforvers

ESPACIO VITAL:

Moreno, et al (2017). *Proxémica, la distancia que nos acerca*. Rawshorts.

Para el Aprendizaje 3

PLANO BASE:

Pérez, J. (2016). Arquitectura del paisaje. Forma y materia.

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/67707/IPP-P%C3%Agrez%20-%20ARQUITECTURA%20DEL%20PAISAJE.%20FORMA%20Y%20MATERIA.pdf?sequence=2>

Soria, M. y Vega, H. (2019). *Diseño de un ámbito y entorno sustentable*. México. Universidad Nacional Autónoma de México-CCH. Recuperado de <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/disenio-de-un-ambito-y-entorno-sustentable>

EL BUEN VIVIR

Guzmán, J. (2022). *La cosmovisión andina del buen vivir*. Uce.

Para el profesorado

Complementarias

Para el Aprendizaje 1

ESCALAS DE ESTUDIO:

Shejetnan Mario, et al (2014). *Principios de diseño urbano/ambiental*. Limusa

CLAVES CONTEXTUALES:

Lynch, K. (2015). *La imagen de la ciudad*. Gustavo Gili.

LEGIBILIDAD:

Lynch, K. (2015). *La imagen de la ciudad*. Gustavo Gili.

Para el Aprendizaje 2

DENTIDAD:

Lynch, K. (2015). *La imagen de la ciudad*. Gustavo Gili.

ESPACIO VITAL:

Hall, E. (2004). *La dimensión oculta*. Siglo XXI Editores.

Para el Aprendizaje 3.

PLANO BASE:

Hutchinson, E. (2019). *El dibujo en el proyecto del paisaje*. Gustavo Gili.

EL BUEN VIVIR

Marañón, B. (2016). *Buen vivir y descolonialidad. Crítica al desarrollo y la racionalidad instrumentales*. UNAM

Nota. Para acceder a estos documentos es necesario ingresar primero al correo institucional del Colegio.

UNIDAD 2. LOS COMPONENTES DE UN ÁMBITO Y ENTORNO

Presentación de la unidad

Esta unidad está integrada por tres aprendizajes y cuatro temáticas que deben ser abordadas en 24 horas, su propósito es que el alumnado sea capaz de valorar las características del ámbito y entorno al identificar los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales que lo integran, para asociar los diseños que los toman en cuenta con el bienestar socioambiental y así visualizar como alternativas de solución las orientaciones para la sustentabilidad y los servicios ecosistémicos.

Para dicho fin, el alumnado iniciará por deducir los componentes del medio físico urbano en su ámbito y entorno, luego los clasificará en medio físico natural y medio físico artificial. Después deducirá los elementos socioculturales. Reflexionará sobre la importancia de integrar dichos componentes y elementos en el diseño de espacios, al analizar proyectos que ocasionaron problemáticas culturales y de salud a la población, además de afectaciones ambientales.

El alumnado, conocerá el concepto de servicios ecosistémicos y analizará proyectos que los promueven. Así logrará entender cómo deben integrarse los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales en el diseño de un ámbito entorno para generar bienestar ambiental y social.

Después, el alumnado realizará una revisión documental acerca del tema de orientaciones para la sustentabilidad, comprenderá sus implicaciones y beneficios al escuchar las aportaciones de sus compañeros acerca del tema.

Por último, el alumnado retoma el plano base del área de estudio con problemáticas de legibilidad e identidad que elaboró en la Unidad 1, para identificar los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales con el fin de comprender más a fondo la situación, lo que le permitirá explorar como posibles soluciones las orientaciones para la sustentabilidad y los servicios ecosistémicos.

Carta descriptiva

Propósito	Tiempo
<p>Al finalizar la unidad, el alumnado:</p> <p>Al finalizar la unidad, el alumnado será capaz de valorar las características del ámbito y entorno al identificar los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales que lo integran, para asociar los diseños que los toman en cuenta con el bienestar socioambiental y así visualizar como alternativas de solución las orientaciones para la sustentabilidad y los servicios ecosistémicos.</p>	24 hrs.

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
<p>El alumnado:</p> <p>1. Identifica los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales del ámbito y entorno mediante croquis.</p>	<p>Componentes del medio físico urbano: medio físico natural y medio físico artificial</p> <p>Elementos socioculturales</p>	<p>El alumnado:</p> <p>Inicio. En plenaria y bajo la guía del profesorado, realiza una lluvia de ideas en la aplicación Mentimeter sobre los componentes que considera integran la Ciudad de México. Luego, lee el cuadro sinóptico “Componentes del medio físico urbano” de Mario Shjetnan. Con base en esta información, el grupo se pone de acuerdo para organizar los componentes vertidos en la lluvia de ideas, mediante una aplicación de organizadores gráficos (por ejemplo, Lucidchart) en la que el grupo puede trabajar al mismo tiempo. Posteriormente, deduce los elementos socioculturales que integran el ámbito y entorno a partir de las preguntas que le plantea el profesorado.</p> <p>Desarrollo. Conformar equipos para leer la introducción del libro <i>Cultura, arquitectura y diseño</i>, de Amos Rapoport, con el objetivo de conocer tres casos de diseño fallidos en los que no se tomó en cuenta la relación entre los elementos socioculturales, los componentes del medio físico natural y los del medio físico artificial. Los equipos elaboran un diagrama de causa-efecto en una aplicación de organizadores gráficos (sugerencia: Lucidchart) para explicar las problemáticas de cada caso.</p> <p>Cierre. Presenta por equipos los diagramas de causa-efecto. El grupo concluye que no tomar en cuenta los componentes del medio físico y los elementos socioculturales deteriora la calidad de vida de las personas e incluso la pone en riesgo, además de generar problemáticas ambientales.</p>

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
<p>2. Asocia el bienestar socioambiental con las propuestas de diseño que integran los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales, al analizarlos mediante croquis y reportes gráficos.</p>	<p>Servicios ecosistémicos</p>	<p>Inicio. En una aplicación de organizadores gráficos (sugerencia: Lucidchart), elabora un mapa conceptual de los servicios ecosistémicos a partir de la información escuchada en el Podcast “Oikos #11-Servicios Ecosistémicos”</p> <p>Desarrollo. En plenaria analiza un proyecto (arquitectónico, paisajístico y/o urbano) que presenta el profesorado, el cual integra los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales, para identificar los beneficios socioambientales que conlleva. Por su parte, los equipos investigan otro proyecto en la Ciudad de México que brinde servicios ecosistémicos.</p> <p>Los equipos elaboran un reporte gráfico en una aplicación de diseño gráfico de código abierto (sugerencia: Canva), en la que identifican los servicios ecosistémicos que brinda el proyecto que investigó y su relación con los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales tomados en cuenta.</p> <p>Cierre. Organizado en equipo expone sus reportes gráficos. En una plenaria guiada por el profesorado, el grupo valora los beneficios de los servicios ecosistémicos que derivan del diseño que integra los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales.</p>
<p>3. Integra las orientaciones para la sustentabilidad como alternativa de solución a la problemática detectada, mediante representaciones gráficas paisajístico-urbanas.</p>	<p>Orientaciones para la sustentabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biodiversidad • Multiculturalidad • Ahorro energético 	<p>Inicio. Se organiza por equipos para exponer ante el grupo una de las tres orientaciones para la sustentabilidad, con ayuda de una presentación interactiva, mientras el profesorado complementa la información y enfatiza las ideas principales.</p> <p>Desarrollo. Se organiza en equipos para investigar y exponer un proyecto (arquitectónico, paisajístico y/o urbano) que integra las orientaciones para la sustentabilidad y explica cómo confluyen los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales en su diseño.</p> <p>Los equipos retoman el plano base del área de estudio con la problemática de identidad y legibilidad que elaboraron en la Unidad 1, para evaluar si la solución puede integrar alguna de las orientaciones para la sustentabilidad y los servicios ecosistémicos. Para ello, identifican los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales en un croquis, que integran a un reporte gráfico en donde dejan sus argumentos por escrito.</p> <p>Cierre. Organizado en equipos expone sus croquis, el grupo concluye que es de suma importancia integrar las orientaciones para la sustentabilidad y los servicios ecosistémicos para mejorar la calidad de vida de las personas y beneficiar al ambiente.</p>

Evaluación

Evaluación diagnóstica

El profesorado aplica un cuestionario al grupo mediante una aplicación digital para identificar sus conocimientos previos sobre los aprendizajes de la unidad; con base en los resultados, ajusta el programa operativo.

Evaluación Formativa

- Diagrama de causa y efecto sobre las repercusiones en un ámbito y entorno: se propone la autoevaluación de la actividad mediante una lista de cotejo y una bitácora COL.
- Reporte gráfico sobre un proyecto que promueve servicios ecosistémicos: se coevalúa mediante una lista de apreciación.
- Exposición oral de un proyecto que promueve las orientaciones para la sustentabilidad: se sugiere la coevaluación mediante una lista de apreciación.
- Reporte gráfico de las líneas de solución en un área de estudio: se propone la coevaluación mediante una rúbrica.

Evaluación sumativa

El profesorado recupera las calificaciones de los instrumentos de evaluación de las actividades formativas para obtener los promedios del alumnado en la unidad.

Referencias

Para el alumnado

Básicas

Para el Aprendizaje 4

LOS COMPONENTES NATURALES Y CULTURALES:

ENCCH. (2024). *Curso curricular completo en línea*. Taller de Diseño Ambiental II.
<http://132.248.48.192/papiit/cch/course/view.php?id=52>

Soria, M. y Vega, H. (2019). *Diseño de un ámbito y entorno sustentable*. UNAM.
<https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/disenodeunambito-y-entorno-sustentable>

Para el Aprendizaje 5

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS:

Arenas, J. (Director). (2018). *Servicios ecosistémicos (11)*. Podcast Oikos.

Para el Aprendizaje 6

BIODIVERSIDAD:

Corona, M. D. (2014). Biodiversidad. ENCCH, UNAM.

<https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad1/biodiversidad>

MULTICULTURALIDAD:

ENCCH. (2024). Curso curricular completo en línea. *Taller de Diseño Ambiental II*. Portal Académico

<http://132.248.48.192/papiit/cch/course/view.php?id=52>

AHORRO ENERGÉTICO:

Vigueras G. y González P. (s.f.). *Taller de Diseño Ambiental II. Guía para el Examen extraordinario*.

https://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/al/Guias_extras/Talleres/tda2_val.pdf

Para el profesorado

Complementarias

Para el Aprendizaje 4

COMPONENTES NATURALES:

Shejetnan, M., et al. (2014). *Principios de diseño urbano/ambiental*. Limusa

COMPONENTES CULTURALES:

Rapoport, A. (2010). *Cultura, Arquitectura y Diseño*.

https://www.athuar.uema.br/wp-content/uploads/2018/01/Cultura_arquitectura_y_diseno_Amos_Rapo.pdf

Shejetnan, M. et al. (2014). *Principios de diseño urbano/ambiental*. Limusa

Para el Aprendizaje 5

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS:

Nava, M., et.al. (2009) *Servicios ecosistémicos*. UNAM:

http://www.repsa.unam.mx/documentos/Nava-Lopez_et_al_2009_Servicios_ecosistemicos.pdf

Para el Aprendizaje 6

BIODIVERSIDAD Y MULTICULTURALIDAD:

Zambrano, L. (2022). *Ecología urbana. ¿Cómo ves?* (14). DGDCUNAM.

AHORRO ENERGÉTICO:

Huw, H. (2015).101 *Reglas básicas para edificios y ciudades sostenibles*. Gustavo Gil.

UNIDAD 3. DISEÑO DE UN ÁMBITO Y ENTORNO SUSTENTABLE

Presentación de la unidad

Esta unidad está conformada por tres aprendizajes y dos temáticas que se abordarán en 22 horas. Es importante mencionar que la primera temática se vincula con el primero y el segundo aprendizajes, por lo que aparece en dos ocasiones en la carta descriptiva.

La unidad pretende que el alumnado diseñe una propuesta de solución a la problemática plasmada en el plano base que elaboró durante la Unidad 1 y que analizó durante la Unidad 2. Para ello, pondrá en práctica las fases de la metodología que convenga, ya sea arquitectónica, paisajística y/o urbana, considerando los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales del ámbito y entorno en cuestión. De manera que durante esta unidad aplicará los conocimientos adquiridos durante las dos unidades anteriores.

Bajo el entendido de que el proyecto dependerá de la problemática plasmada en el plano base, se sugieren a manera de ejemplo los siguientes proyectos:

- Diseñar viviendas que reduzcan el consumo de energía y agua, y que promuevan la salud y el bienestar de sus ocupantes.
- Diseñar infraestructura verde como jardines botánicos, que implementen soluciones basadas en la naturaleza para gestionar el agua, reducir la contaminación, mejorar la calidad del aire, promover la biodiversidad y crear espacios públicos más agradables.
- Diseñar espacios públicos sostenibles como parques, plazas, ciclo pistas y calles peatonales, que sean accesibles, inclusivos, seguros, agradables y que promuevan la interacción social y la actividad física, así como los servicios ecosistémicos y las orientaciones para la sustentabilidad.

Para iniciar con la metodología, el alumnado retomará la problemática plasmada en el plano base para comenzar con la fase de definición del área de estudio. Posteriormente, recopilará la información de los croquis que elaboró en las unidades anteriores para incluirlos en la fase de análisis, en la que reconocerá su estructura y dinámica. En la fase de síntesis determinará las ventajas y desventajas del área de estudio. Finalmente consolidará la propuesta de un ámbito y entorno sustentable. Es importante aclarar que las fases enunciadas son muy generales porque la metodología será definida por el profesorado de acuerdo con la problemática detectada.

Evaluará si su proyecto es sustentable, así como sus implicaciones éticas, mediante la filosofía del Buen Vivir. Por último, elaborará un reporte gráfico para la presentación de su proyecto, que incluirá la evaluación y la maqueta.

Carta descriptiva

Propósito	Tiempo
<p>Al finalizar la unidad el alumnado:</p> <p>Al finalizar la unidad, el alumnado será capaz de diseñar un ámbito y entorno sustentable de acuerdo con las fases de la metodología de diseño pertinente (arquitectónica, paisajística y/o urbana), para evaluar sus implicaciones socioambientales y éticas de acuerdo con los principios del Buen Vivir.</p>	22 hrs.

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
<p>El alumnado:</p> <p>1. Deduce la metodología (arquitectónica, paisajística y/o urbana) mediante el análisis de proyectos sustentables.</p> <p>2. Diseña un ámbito y entorno sustentable a través de la metodología de diseño pertinente (arquitectónica, paisajística, y/o urbana).</p>	<p>Metodología de diseño (arquitectónica, paisajística, y/o urbana).</p> <p>Metodología de diseño (arquitectónica, paisajística, y/o urbana).</p>	<p>El alumnado:</p> <p>Inicio. Se organiza en equipos para realizar una revisión documental en fuentes confiables sobre la metodología arquitectónica, paisajística y/o urbana, según convenga al proyecto. En plenaria, los equipos exponen sus hallazgos, el grupo toma sus notas y, por último, con la guía del profesorado, construyen una sola metodología a partir de la información recopilada.</p> <p>Desarrollo. En equipo analiza un proyecto arquitectónico, paisajístico y/o urbano en el que distingue cada una de las fases de la metodología en cuestión, lo que plasma y explica en una tabla que elabora en una aplicación de diseño gráfico de código abierto (sugerencia: Canva).</p> <p>Cierre. En equipos expone la tabla ante el grupo. En una plenaria guiada por el profesorado, hace énfasis sobre la función e importancia de cada una de las fases de la metodología en cuestión.</p> <p>Inicio. Con la guía del profesorado, pone en práctica la metodología en cuestión para proponer un ámbito y entorno sustentables. Como proyectos se sugieren los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vivienda sostenible: diseñar viviendas que reduzcan el consumo de energía y agua, y que promuevan la salud y el bienestar de sus ocupantes. • Infraestructura verde: diseñar jardines botánicos que implementen soluciones que gestionen el agua, reduzcan la contaminación, mejoren la calidad del aire, promuevan la biodiversidad y creen espacios más agradables. • Espacios públicos sostenibles: diseñar parques, plazas, calles peatonales y ciclo pistas, que sean accesibles, inclusivos, seguros, agradables y que promuevan la interacción social y la actividad física, así como los servicios ecosistémicos y las orientaciones para la sustentabilidad. <p>A continuación, se enuncian las fases generales del proceso de diseño de espacios para dar continuidad a la estrategia, aunque de acuerdo con la problemática detectada el profesorado decidirá la metodología a utilizar.</p> <p>El alumnado inicia la metodología de diseño con la fase de definición del área de estudio. Para ello, retoma el plano base que elaboró al final de la Unidad 1. Para la fase de recopilación de información, retoma los croquis elaborados durante las dos unidades anteriores.</p>

Aprendizajes	Temática	Estrategias sugeridas
<p>3. Evalúa si su propuesta de ámbito y entorno sustentable promueve el bienestar socioambiental en consonancia con los principios del Buen Vivir.</p>	<p>El Buen Vivir</p>	<p>Desarrollo. Elabora la fase de análisis de la problemática. Para ello, dibuja croquis que le permiten reconocer la estructura y dinámica del área de estudio. Posteriormente, realiza la fase de síntesis en la que determina las ventajas y desventajas del área de estudio.</p> <p>Cierre. Plantea alternativas de soluciones sustentables tomando en cuenta los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales, así como los aprendizajes adquiridos durante las unidades 1 y 2, para ello, elabora croquis y maquetas.</p> <p>Inicio. En una plenaria guiada por el profesorado recuerda la filosofía del Buen Vivir, así como su importancia para la sociedad y el ambiente.</p> <p>Desarrollo. Evalúa si el ámbito y entorno sustentable que propuso promueve el bienestar, al reflexionar sobre sus implicaciones socioambientales y éticas de acuerdo con los principios del Buen Vivir.</p> <p>Cierre. Organizados en equipos, elabora un reporte gráfico para presentar el ámbito y entorno propuesto que incluye su evaluación. El reporte se muestra en conjunto con la maqueta en una exposición en el Plantel.</p>

Evaluación

Evaluación diagnóstica

El profesorado realiza una plenaria en la que cuestiona al alumnado acerca de los aprendizajes de la unidad. Para guiarlos hacia la respuesta correcta, les recuerda los aprendizajes de las unidades anteriores.

Evaluación formativa

- Diseño de un ámbito y entorno sustentable: se sugiere utilizar una rúbrica de coevaluación para evaluar este componente.
- Maqueta del proyecto: se sugiere coevaluar la maqueta del proyecto con una lista de apreciación.
- Reporte gráfico de la evaluación del proyecto del ámbito y entorno sustentable: se sugiere autoevaluar este componente mediante una escala estimativa y la bitácora COL.

Evaluación sumativa

El profesorado recopila las calificaciones de los instrumentos de evaluación para las actividades formativas con el fin de obtener los promedios del alumnado en la unidad.

Referencias

Para el alumnado

Básicas

Para los Aprendizajes 7 y 8

METODOLOGÍA DE DISEÑO (ARQUITECTÓNICA, PAISAJISTA, Y/O URBANA)

ENCCH. (2024). *Curso curricular completo en línea*. Taller de Diseño Ambiental II. Portal Académico

<http://132.248.48.192/papiit/cch/course/view.php?id=52>

Soria, M. y Vega, H. (2019). *Diseño de un ámbito y entorno sustentables. Propuesta de ajuste paisajística para el Colegio de Ciencias y Humanidades*. UNAM.

<https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/disenio-de-un-ambito-y-entorno-sustentable>

Para el Aprendizaje 9

EL BUEN VIVIR

Marañón, B. (2016). *Buen vivir y descolonialidad. Crítica al desarrollo y la racionalidad instrumentales*. UNAM-Instituto de Investigaciones Económicas

Para el profesorado

Complementarias

Para el Aprendizaje 7 y 8

METODOLOGÍA DE DISEÑO (ARQUITECTÓNICA, PAISAJISTA, Y/O URBANA).

Ching, Francis D. K., and Ian M. Shapiro (2015). *Arquitectura ecológica un manual ilustrado*. Editorial GG, ProQuest Ebook Central,

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/unam/detail.action?docID=4421898>.

Para el Aprendizaje 9

Marañón, B. (2016). *Buen vivir y descolonialidad. Crítica al desarrollo y la racionalidad instrumentales*. UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas

Nota. Para acceder a este enlace es necesario iniciar sesión en la página de la Biblioteca Digital UNAM.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

RECTOR

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda

SECRETARIA GENERAL

Mtro. Hugo Alejandro Concha Cantú

ABOGADO GENERAL

Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez

SECRETARIO ADMINISTRATIVO

Dra. Diana Tamara Martínez Ruíz

SECRETARIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo

SECRETARIO DE PREVENCIÓN Y SEGURIDAD UNIVERSITARIA

Mtro. Néstor Martínez Cristo

DIRECTOR GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL



**ESCUELA NACIONAL
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

Dr. Benjamín Barajas Sánchez
DIRECTOR GENERAL

Lic. Mayra Monsalvo Carmona
SECRETARIA GENERAL

Lic. Rocío Carrillo Camargo
SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Lic. María Elena Juárez Sánchez
SECRETARIA ACADÉMICA

QBP. Taurino Marroquín Cristóbal
SECRETARIO DE SERVICIOS DE APOYO AL APRENDIZAJE

Mtra. Dulce María E. Santillán Reyes
SECRETARIA DE PLANEACIÓN

Mtro. José Alfredo Núñez Toledo
SECRETARIO ESTUDIANTIL

Mtra. Araceli Mejía Olguín
SECRETARIA DE PROGRAMAS INSTITUCIONALES

Lic. Héctor Baca Espinoza
SECRETARIO DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL

Ing. Armando Rodríguez Arguijo
SECRETARIO DE INFORMÁTICA

DIRECTORES DE PLANTELES

AZCAPOTZALCO

Mtra. Martha Patricia López Abundio

NAUCALPAN

Mtro. Keshava Quintanar Cano

VALLEJO

Lic. Maricela González Delgado

ORIENTE

Mtra. María Patricia García Pavón

SUR

QFB. Susana de los Ángeles Lira de Garay



**PROGRAMAS
DE ESTUDIO
2024**

Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades.
Los Programas de Estudio del Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación
se terminaron de imprimir en el mes de julio de 2024.



**PROGRAMAS
DE ESTUDIO
2024**

