

Índice

| | |
|---|-----------|
| Índice | 3 |
| Presentación | 5 |
| Enfoque disciplinario | 6 |
| Enfoque didáctico | 8 |
| Concreción en la materia de los principios del Modelo Educativo del Colegio: aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser | 9 |
| Contribución de la materia al perfil del egresado | 11 |
| Propósito general de la materia | 14 |
| Panorama general de las unidades | 14 |
| Relación con el área y con otras asignaturas | 15 |
| Presentación del Taller de Diseño Ambiental I | 16 |
| Propósito del Taller de Diseño Ambiental I | 17 |
| Presentación de la Unidad 1. Diseño ambiental y sustentabilidad | 18 |
| Unidad 1. Diseño ambiental y sustentabilidad | 19 |
| Evaluación | 14 |
| Referencias | 15 |
| Presentación de la Unidad 2. Análisis formal del diseño: organización y representación ... | 18 |
| Unidad 2. Análisis formal del diseño: organización y representación | 20 |
| Evaluación | 16 |
| Referencias | 17 |
| Presentación de la Unidad 3. Diseño de un objeto sustentable | 19 |

| | |
|--|-----------|
| Unidad 3. Diseño de un objeto sustentable..... | 20 |
| Evaluación..... | 22 |
| Referencias..... | 23 |
| Presentación del Taller de Diseño Ambiental II..... | 25 |
| Propósito del Taller de Diseño Ambiental II..... | 26 |
| Presentación de la Unidad 1. Ámbito y entorno: su legibilidad..... | 27 |
| Unidad 1. Ámbito y entorno: su legibilidad..... | 28 |
| Evaluación..... | 31 |
| Referencias..... | 32 |
| Presentación de la Unidad 2. Las determinantes de un ámbito y entorno..... | 34 |
| Unidad 2. Las determinantes de un ámbito y entorno..... | 35 |
| Evaluación..... | 37 |
| Referencias..... | 38 |
| Presentación de la Unidad 3. Diseño de un ámbito y entorno sustentable..... | 40 |
| Unidad 3. Diseño de un ámbito y entorno sustentable..... | 41 |
| Evaluación..... | 43 |
| Referencias..... | 44 |

Presentación

El Modelo Educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades determina las bases para el aprendizaje interdisciplinario a través de su Plan de Estudios, en sus 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 estudiantado de elegir cualquier licenciatura.

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 forma parte del Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación y 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 de la responsabilidad ambiental. Así como por el Taller de Diseño Ambiental II en cual se aborda el diseño del ámbito y entorno, que fomenten la multiculturalidad, la biodiversidad y el ahorro energético desde una ética ambientalmente responsable con el propósito de mejorarlo.

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 diseño, a partir del cual el alumnado analiza el contexto; así mismo, transmite y elabora las propuestas de diseño de objetos utilitarios y de ámbitos y entornos sustentables.

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

Así el Taller de Diseño ambiental se vincula con las siguientes materias del Área de Matemáticas: Cibernética y Computación y Matemáticas I-IV. En el caso del Área de Ciencias Experimentales con las materias de Biología, Química y Física. Mientras con el Área de Históricos Social con las asignaturas de Antropología, Geografía, Filosofía, Ciencias Políticas, Psicología, Administración y Economía. Finalmente, con el Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación con los Talleres de Comunicación, de Lectura y Redacción e Iniciación a la Investigación Documental y Expresión Gráfica.

La materia del Taller de Diseño Ambiental puede vincularse con diferentes instancias y departamentos del Colegio, es el caso del Programa de Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario (PEMBU), que brinda datos sobre el clima de zonas específicas de la Ciudad de México que son imprescindibles en el taller, para diseñar ámbitos y entornos que brinden confort. La materia se relaciona con los siguientes Estudios Técnicos Especializados (ETE):

“Propagación de Plantas y Diseño de Áreas Verdes”, porque ambas abordan, las determinantes naturales y las actividades humanas para el diseño de espacios abiertos, así como con “Instalaciones eléctricas” que se utilizan en la materia para abordar la iluminación artificial de los ámbitos y entornos; y 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.

Así mismo 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, la divulgación de la sustentabilidad y el deterioro ambiental. En el mismo sentido el Taller de Diseño Ambiental se enlaza con el Programa de Jóvenes a la Investigación en Ciencias Naturales y Matemáticas, y Ciencias Sociales por el interés en el análisis del medio físico natural, medio 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 docente 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 de 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 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 axonometrías y perspectivas cónicas para concretar la propuesta en representaciones 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 llevara a justes 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 depende 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 natural y el medio físico artificial humano (utensilios, artefactos, mobiliario, edificios, espacios) 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 dialogo, valores de equidad, solidaridad y tolerancia con 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 porque considera las distintas interpretaciones del mundo sin soslayar prácticas de vivir, producir, pensar, valorar y aprovechar la naturaleza 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 cuatro pilares del Colegio: los conceptos y objetivos del proyecto educativo (aprendizajes declarativos) a la par de la asimilación de acciones y actitudes del ciudadano democrático, social y ambientalmente responsable (aprender a hacer), cooperativo y ético (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 (aprender a convivir).

El taller se dedica a la elaboración de proyectos a nivel bachillerato, de manera que los conocimientos se llevan a la práctica en situaciones reales y concretas con la participación del estudiantado 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 sí 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 el 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 través del dibujo como herramienta de comunicación en cuya adquisición se desarrolla conjuntamente la psicomotricidad fina, la capacidad de graficar ideas, el manejo de la simbología y los códigos 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 propone que se mejoren los objetos utilitarios en un proceso de diseño guiado el razonamiento inductivo, 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 y se ubique en el campo del diseño industrial.

Para el Taller de Diseño Ambiental II se diseñan ámbitos y entornos a partir la metodología arquitectónica paisajística, y/o urbana, guiado por el razonamiento deductivo, de inicio se identifica la legibilidad e identidad del sitio para continuar con el estudio de los elementos físicos; naturales y culturales, para crear una propuesta de diseño. De esta manera, se avanza en la reflexión del quehacer histórico de la humanidad en los ecosistemas 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 alumnos con un perfil de egreso con la disposición de obtener actitudes y valores que impacte en todos los ámbitos de su vida escolar y fuera de ella. Para esto, requiere que el docente se apropie del Modelo Educativo del Colegio y por consecuencia del dominio de sus principios pedagógicos, disciplinarios y didácticos para estar en la posibilidad de transmitirlos de manera favorable y concretar así 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 docente, como facilitador y orientador para la adquisición del conocimiento y el estudiante como el protagonista del aprendizaje.

El Programa de Estudios de Taller de Diseño Ambiental (TDA) está estructurado en sus dos asignaturas, de acuerdo con los principios pedagógicos del Colegio, es decir, con tres unidades que corresponden a cada uno de ellos, con la intención de garantizar de manera precisa concisa y contundente su aplicación, por lo que es necesario que los profesores hagan de su conocimiento a los alumnos sobre la importancia del Modelo Educativo.

En la materia de TDA, su práctica didáctica se define en la modalidad de “taller” en donde se realiza un proceso educativo con el propósito de que los participantes contribuyan activamente. Implica comprender la importancia del diseño y el dibujo en su trascendencia ambiental, el ejercicio de la creatividad en búsqueda de nuevas posibilidades de formas para expresar una idea con base en la sustentabilidad, lo cual constituye la aportación de la materia a la cultura básica que el estudiante obtendrá durante su paso por el Colegio.

El Modelo Educativo del Colegio, aún “cargado de futuro” favorece el aprendizaje, tanto del docente como del alumnado, mediante el dominio de sus dos métodos: experimental e histórico social y sus dos lenguajes: matemático y el español, con la finalidad de abrir un abanico de posibilidades para acceder al conocimiento a través de los principios Pedagógicos del Colegio: aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser.

Aprender a aprender

A través del análisis de su contexto, el alumnado reconoce los objetos utilitarios y al ámbito entorno 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 está se refleja en el medio físico, que ha permitido a la humanidad adaptarse al medio natural. Así mismo 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 de la representación y el análisis de los objetos mediante su uso, el alumnado aprende 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, y que la deben facilitar, hacer más confortable o eficiente. Vincular las problemáticas ambientales y sociales con la producción, consumo y uso de los objetos, permite al estudiantado reconocer que su diseño debe tener características sustentables.

El estudiantado identifica y reconoce su ámbito y entorno, lo que despierta su curiosidad sobre los elementos 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 mejora su capacidad de ubicación en el entorno y detecta los aciertos y errores

en el 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 se ha basado en una visión antropocéntrica y en un proceso creativo lineal, que en 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 consumidor y habitante, pero también cambios en el proceso de diseño, lo cual lo lleva a descubrir la filosofía del buen vivir y la sustentabilidad.

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 estudiantado 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 uso abierto.

El estudiantado propone soluciones integrales que comunica a través de representaciones bi y tridimensionales y láminas, para lo que también utiliza el dibujo. 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 la unidad 1 y 2.

Aprender a ser

Al identificar las problemáticas ambientales y sociales generadas por la producción y consumo 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 consumidor y habitante, lo que le permite asumir una actitud como consumidor responsable y ciudadano ético, que es empático, solidario, honesto, consciente y que cuenta con habilidades cooperativas.

Ante las problemáticas de su contexto, el estudiantado valora el proceso de diseño sustentable como la alternativa de solución en el campo del diseño, y en su vida diaria. Evalúa integrar aspectos de la ética de la responsabilidad ambiental, para estar en armonía con la naturaleza, la sociedad y consigo mismo.

Al realizar una lectura de la estructura urbana de la ciudad, el estudiantado 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 integrado por dos lenguajes: matemático y español, y dos métodos: científico e histórico, tiene la misión de atender los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores que todo 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 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 estudiantado frente a la realidad.

Por sus planteamientos teóricos metodológicos, la materia dirige hacia la investigación diversos temas transversales del Plan de Estudios y los relaciona con problemas de la vida cotidiana, lo que permite vincular y aplicar los conocimientos desde la complejidad. Asimismo, los educandos se apropian de un lenguaje comunicativo a través del dibujo de bocetos, esquemas, croquis y planos, y de la elaboración de maquetas y modelos.

El alumnado **aprende a aprender** al reconocer, identificar y analizar los elementos que conforman su entorno: medio natural, medio físico, y socioculturales para encontrar problemáticas; **aprende a hacer** mediante la dinámica de taller y la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos, a partir de la cual lleva la teoría a la práctica, para solucionar los problemas de su ámbito mediante la propuesta de objetos utilitarios y entornos sustentables; **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 consumidor responsable y un ciudadano ético, además de considerar integrar los principios de la responsabilidad ambiental a su vida cotidiana.

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

| |
|---|
| Conocimientos |
| <p>El alumnado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprende que los objetos y ámbitos entornos facilitan las actividades cotidianas que satisfacen sus necesidades, por lo que han permitido la adaptación de la humanidad al entorno. • Identifica que la cultura y el entorno se reflejan en las actividades cotidianas y por tanto en los objetos y ámbitos. • Distingue las disciplinas del diseño en la conformación de su ámbito y entorno. |

- Comprende que el proceso de diseño lineal ha contaminado el 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 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 compara y utiliza.
- Reconoce la estructura urbana de la ciudad, a partir de las claves contextuales, lo que le permite ubicarse mejor.
- Identifica las determinantes del medio físico, medio natural y socioculturales que integran su ciudad.

Habilidades

El alumnado:

- Dibuja los elementos que constituyen su ámbito y entorno mediante representaciones bi y tridimensionales, lo que desarrolla su abstracción tridimensional.
- Construye modelos y maquetas de objetos y espacios, lo que desarrolla su inteligencia espacial.
- Identifica problemáticas en su contexto que puedan resolverse mediante propuestas de objetos y ámbitos 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.
- Usa aplicaciones digitales para dibujar, lo que le brinda las bases para utilizar los programas profesionales de diseño que verá en la carrera.
- Utiliza aplicaciones digitales para realizar actividades individuales y en equipo, lo que le permite ser más eficiente y adquirir conocimiento, además de fortalecer sus habilidades en el trabajo colaborativo.
- Retoma en la fase de investigación del proceso de diseño, la práctica de búsquedas de fuentes confiables y las cita correctamente.

Actitudes y valores

El alumnado:

- Toma conciencia de repercusiones socioambientales que generan los productos que resultan de un proceso de diseño antropocéntrico.
- Reconoce que sus hábitos de consumo responden a una cultura capitalista que genera impactos negativos en el ambiente y la sociedad.
- Asume el proceso de diseño sustentable como una alternativa viable ante la crisis ambiental y social que vive.
- Estima las actitudes de los consumidores responsables y evalúa integrarlas a su vida, para mejorar el ambiente y contribuir a solucionar los problemas de su sociedad.
- Valora los objetos que tienen características sustentables.
- Evalúa integrar aspectos de la ética de la responsabilidad ambiental a su vida cotidiana para estar en armonía con la naturaleza, la sociedad y el individuo.
- Fortalece su identidad urbana al reconocer la estructura urbana, las claves contextuales y dinámicas sociales que promueven.

- Valora las propuestas de diseño que integran los elementos del paisaje urbano para promover el bienestar socioambiental.
- Integra a su vida actitudes de ciudadanía ética y responsable para coadyuvar al equilibrio entre los elementos del paisaje urbano.

Propósito general de la materia

El alumnado será capaz de proponer objetos utilitarios y ámbitos y entornos sustentables, a partir del proceso y metodología de diseño para mejorar su calidad de vida en responsabilidad con la naturaleza y la comunidad, conocerá las disciplinas que sustentan el diseño ambiental y el proceso de transformación de los objetos, así como las actitudes como buen consumidor mediante la ética de la responsabilidad, para realizar propuestas que le permitan reflexionar acerca del uso moderado de los recursos, mediante el análisis de la forma y su representación en dos y tres dimensiones.

El alumnado identificará la estructura urbana y los componentes del medio físico natural y artificial que en ella existen, mediante las claves contextuales, escalas de estudio y espacios vitales para diseñar un ámbito y entorno sustentable que le permita promover la biodiversidad, la multiculturalidad, ahorro energético y de igual forma relacionar los conflictos socioambientales, con la intención de mejorar el contexto que lo rodea.

Panorama general de las unidades

| | Taller de Diseño Ambiental I | Taller de Diseño Ambiental II |
|-----------------|---|---|
| Unidad 1 | 18 horas | 18 horas |
| | Diseño ambiental y sustentabilidad | Ámbito y entorno: su legibilidad |
| Unidad 2 | 30 horas | 18 horas |
| | Análisis formal del diseño: organización y representación | Las determinantes de un ámbito y entorno |
| Unidad 3 | 16 horas | 28 horas |
| | Diseños de un objeto sustentable | Diseño de un ámbito y entorno sustentable |

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, se usa para 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 al área de las ciencias como al de las humanidades y las artes, ya que el diseño de objetos utilitarios y de ámbitos y entornos, requiere conocer las condicionantes del medio natural, el físico artificial y los elementos socioculturales. El Taller de Diseño Ambiental se relaciona con el resto de materias del Programa de Estudios del Colegio: con Biología por los elementos bióticos y abióticos, los fenómenos naturales, el equilibrio ambiental, la ecología, el deterioro ambiental y la sustentabilidad; con Química por la extracción de materiales, su toxicidad y sus efectos contaminantes en el ambiente y la sociedad, las alternativas de procesos y materiales sustentables; y con Física con los principios de los fenómenos térmicos, acústicos y lumínicos que en el taller se utilizan para mantener el confort en los ámbitos entornos.

A si mismo 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 la 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 establece ; con la Psicología con la percepción sensorial y; Administración con 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 su relación mantiene una correspondencia mediante el lenguaje icónico-verbal para transmitir información a través 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 geometría descriptiva, la serie de Fibonacci, la proporción, las escalas numéricas y gráficas, la simetría, el módulo y las magnitudes, que en la materia se utilizan en las técnicas de representación gráfica y los elementos del diseño ambiental; y con la materia de Cibernética y Computación se une con la automatización de los elementos que integran el ámbito y entorno.

Presentación del Taller de Diseño Ambiental I

Es una asignatura que tiene como meta principal que el alumnado elabore una propuesta de diseño de un objeto sustentable, a través del estudio de las diferentes temáticas y la puesta en práctica de las estrategias sugeridas en el programa, se compone por tres unidades: la primera tiene destinadas 18 horas para cubrir tres aprendizajes y nueve temáticas que tienen por objetivo que el alumnado consolide aprendizajes conceptuales ; la segunda unidad, se abordará en 30 horas destinadas a la revisión de tres aprendizajes y ocho temáticas, tiene como propósito que el alumnado desarrolle aprendizajes procedimentales y, la unidad tres, con tres aprendizajes y dos temáticas que se trabajarán en 16 horas, busca que el alumno desarrolle aprendizajes actitudinales y aplique los aprendizajes de las unidades anteriores para diseñar un objeto utilitario sustentable.

La unidad I. Diseño Ambiental y sustentabilidad, en donde el alumnado será capaz de comprender el proceso de diseño sustentable, a partir del análisis de la transformación de los objetos utilitarios y el ámbito y entorno, para inferir que la ética de la responsabilidad ambiental debe estar en el diseño, así como en sus actitudes como consumidor. Reconocerá las diferentes disciplinas del Diseño Ambiental, como la arquitectura, la arquitectura del paisaje, el urbanismo y el diseño industrial, siendo éstas el resultado de la adaptación del ser humano a su contexto, desde los primeros asentamientos. Identificará la primera escuela de diseño fundada en Weimar, Alemania por el arquitecto Walter Gropius, en el año de 1919.

El alumnado observará el documental *100 años de la Bauhaus* que le permitirá deducir el campo de actividad de las diferentes disciplinas y sus aportaciones al diseño contemporáneo. valorará el trabajo de las mujeres en el campo del diseño ambiental, con ejemplos documentados de la vida y obra, de la diseñadora industrial Clara Porset y el trabajo desarrollado por las arquitectas mexicanas, Frida Escobedo y Fernanda Canales sus documentales: *Talento en ascenso* y *Fernanda Canales*, que plasmarán en una infografía en la que integren los conocimientos adquiridos a través de estas actividades.

El alumnado reflexionará sobre las estructuras fisiológicas, el proceso lógico racional e histórico, la visión antropocéntrica que ha generado destrucción sobre el medio ambiente al utilizar medios de producción lineales que provocan la sobreexplotación de los recursos naturales sin restablecer un equilibrio entre el ser humano y su ámbito y entorno. A partir de una serie de fotografías tomadas por ellos mismos, de objetos de la vida cotidiana y en un recorrido por su plantel, identificarán los elementos básicos y ordenadores del diseño, para posteriormente describir las sensaciones que tuvieron al realizar esta actividad, lo que plasman en una tabla comparativa y que, con ello, puedan reflexionar sobre la importancia de un buen diseño que genere bienestar para el ser humano.

En la unidad II, 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 bi y tri dimensionales, para valorar que ésta responde a los elementos del diseño, así como a la función que cumplen, su relación con las dimensiones del cuerpo humano y las características de los objetos sustentables. Investigarán el concepto de consumo responsable, ingresarán a la página de las Naciones Unidas al apartado ¿qué puedo hacer?, la guía de los vagos para salvar el mundo, en la que revisarán algunas de las actividades que pueden aplicar en su día a día para mejorar sus hábitos como consumidores y ser más responsables en ello. Identificará el concepto de sustentabilidad a través del análisis de diferentes objetos sustentables y los beneficios que pueden aportar al cuidado del medio ambiente, realizará una comparación entre estos y los objetos elaborados con materiales tóxicos que dañan a la naturaleza y la sociedad.

Desarrollará habilidades en el dibujo, mediante representaciones bi y tridimensionales, para ello utilizará instrumentos de precisión, escuadras, compás, escalímetro y lápices de diferentes graduaciones, elaborará modelos y maquetas que le permitirán mejorar su inteligencia espacial en las que pondrá en práctica lo aprendido sobre los elementos ordenadores del diseño, como el equilibrio, la armonía, la simetría, el uso del color y la proporción, para aplicarlo de manera satisfactoria en sus propuestas de diseño. Aprenderá a utilizar programas de uso gratuito para dibujar sus representaciones en tres dimensiones y facilitar su incursión en programas profesionales que después utilizará en la facultad. Identificará la antropometría en los objetos utilitarios. Realizará ejercicios de dibujo que le permitirán relacionar la forma del objeto con los materiales, texturas y colores, así como la función para la que fue diseñado. Elaborará una presentación interactiva sobre las características

de los objetos sustentables y los beneficios que aportan al cuidado del medio ambiente y la sociedad, en la que integrará dibujos e imágenes que complementen la información obtenida de su investigación, para posteriormente exponerla a sus compañeros.

Distinguirá la biomímesis como disciplina cuyo propósito es copiar los principios del funcionamiento de los procesos que se encuentran en la naturaleza, comprendiendo que son cíclicos y armoniosos y que el ser humano puede retomarlos en los sistemas de producción, para mejorar su calidad de vida. Observará el video “Innovar copiando la naturaleza”, en plenaria compartirán los beneficios de la biomímesis como alternativa para diseñar objetos utilitarios sustentables.

Unidad III. Diseño de un objeto sustentable. El alumnado será capaz de evaluar que el objeto utilitario que diseñó es sustentable, para ello analizará el ciclo de vida que tendrá el objeto, lo que le permitirá reflexionar sobre las implicaciones socioambientales del proceso de diseño que ejecutó. Elaborará una presentación interactiva sobre los procesos de diseño sustentable retomando la información obtenida de la unidad I, sobre las características y los compartirá en plenaria con sus compañeros.

Desarrollará una propuesta de diseño de un objeto utilitario sustentable, retomando la información recopilada en las unidades I y II, y la representará en una aplicación de diseño gráfico gratuita. Integrará a su proyecto las fases de una metodología de diseño cómo: el análisis del problema, síntesis de solución del problema, valoración de las alternativas de solución y comunicación. Valorará el proceso de diseño sustentable como alternativa a las problemáticas socioambientales y pondrá en práctica el proceso de diseño sustentable a través de la elaboración de un objeto utilitario. Reflexionará sobre si su idea es viable y responde a los elementos del diseño, a la antropometría, a la función, además de cumplir con las características de los objetos sustentables y sobre las implicaciones éticas que tienen su propuesta de acuerdo con la ética de la sustentabilidad ambiental.

Propósito del Taller de Diseño Ambiental I

El alumnado será capaz de elaborar la propuesta de un objeto utilitario sustentable a partir del proceso diseño para asumir una ética de responsabilidad ambiental.

Presentación de la Unidad 1. Diseño ambiental y sustentabilidad

En esta primera unidad, el alumnado podrá 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 del contexto del ser humano, comprenderá que la primera escuela de diseño, la Bauhaus, fundada en el año 1919 por Walter Gropius fue vanguardia porque consideró importante la fusión del arte con la artesanía, dando prioridad a la funcionalidad, la experimentación y la creatividad, para ello observarán el documental 100 años de la Bauhaus y elaborarán una infografía en la que describen el campo de acción de cada una de las disciplinas del diseño ambiental. Reconocerá la labor de las mujeres en las diferentes disciplinas del Diseño Ambiental, a partir del trabajo realizado por la arquitecta mexicana Frida Escobedo y la diseñadora cubana Clara Porset, esta última se desempeñó como diseñadora industrial y además contribuyó como docente en la Facultad de Arquitectura de la UNAM. Observarán el documental *Clara Porset Dumas, Vida y Obra* y los documentales sobre la arquitecta mexicana Frida Escobedo y Fernanda Canales, *Talento en Ascenso* y *Fernanda Canales*, para posteriormente compartir en plenaria sus apreciaciones respecto al trabajo de estas mujeres.

El alumnado identificará los procesos de las estructuras fisiológicas que son las que dan origen al diseño de los objetos y cuya función principal es cubrir necesidades del ser humano. Reconocerá que el proceso lógico racional, se compone por cuatro fases de la inteligencia: la experiencia, la comprensión, la reflexión y la comunicación que influye de igual manera en la forma en la que se conciben los objetos y, el histórico, que tiene que ver con los avances tecnológicos, científicos y culturales, a partir de la revisión bibliográfica que realicen, podrán elegir un objeto y elaborar una línea de tiempo en la que expliquen el proceso histórico y su impacto en el deterioro del medio ambiente.

El alumnado reflexionará sobre las repercusiones socioambientales de la visión antropocéntrica, en la que el ser humano se ha colocado por encima de todo y para satisfacer sus necesidades utilizó el diseño lineal que se relaciona con los procesos de producción en los que no ha importado que tanto se exploten todos los recursos naturales, siempre y cuando se cubran sus necesidades. Observarán el video: *La historia de las cosas*, que les permitirá reflexionar sobre el consumismo y la importancia de la elección de los materiales, el proceso de producción y la forma en la que desechan los productos, así como su impacto en el medio ambiente, de tal manera que el alumnado pueda tomar conciencia de ello y generar cambios en su forma de consumo.

El alumnado identificará el concepto de consumo responsable, al revisar el artículo de *El desarrollo Humano sustentable no es posible en el capitalismo. LA construcción de algunas alternativas desde abajo*. Plantea acciones más trascendentales. que se publica en la página de las Naciones Unidas, en el que se promueven hábitos diarios que pueden contribuir de manera positiva en el cuidado del medio ambiente, relacionándolo con la sustentabilidad y la ecología, que investigará y pondrá en práctica cuando elaboren su propuesta de diseño sustentable. Conocerá la ética de la responsabilidad ambiental a través de un fragmento del libro *la responsabilidad por un mundo sostenible*, de Aznar (2013) lo que vinculará con el diseño de objetos sustentables, lo que plasmará en un organizador gráfico que compartirá en plenaria con sus compañeros.

TALLER DE DISEÑO AMBIENTAL I

Unidad 1. Diseño ambiental y sustentabilidad

| | |
|--|------------------------------------|
| <p>Propósito: 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 el ámbito y entorno, para inferir que la ética de la responsabilidad ambiental debe estar en el diseño, así como en sus actitudes de consumidor.</p> | <p>Tiempo: 18 horas</p> |
|--|------------------------------------|

| 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>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 Las mujeres en el diseño mexicano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clara Porset, Frida Escobedo y Fernanda Canales. | <p>El alumnado:</p> <p>Inicio- observa fragmentos del documental 100 años de la Bauhaus. En plenaria, con las preguntas guía del docente, el grupo deduce el campo de acción de las disciplinas y reconoce que estas existen desde que surgieron los asentamientos humanos. Posteriormente observa los documentales “Clara Porset Dumas. Vida y obra”, “Frida Escobedo, Talento en ascenso” y “Fernanda Canales”, en plenaria admite la importancia de las mujeres en el diseño.</p> <p>Desarrollo-documenta la importancia de las diferentes disciplinas que sustentan el diseño ambiental, así como la influencia de la Bauhaus, en especial con la participación de las mujeres en su integración a la academia y en el impacto hasta nuestros días en México.</p> <p>A través de la información compilada y del documental 100 años de la Bauhaus, en equipos elabora en una aplicación de diseño gráfico, un reporte gráfico (infografía) del campo de acción de cada una de las disciplinas y reconoce las aportaciones de la escuela de la Bauhaus con énfasis en las diseñadoras de esa época y en la actualidad en México.</p> <p>Cierre-En plenaria los equipos exponen sus reportes gráficos (infografías) como muestra de las contribuciones de las diferentes disciplinas consideradas, así como la importancia de la Escuela de Bauhaus hasta nuestros días y su reflexión en torno al desempeño de las mujeres en las disciplinas del diseño, con la finalidad de compartir y complementar el conocimiento, así como valorar la creatividad expresada en los reportes.</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.

El proceso:

- Estructuras fisiológicas, lógico racional e histórico.

Antropocentrismo

Consumismo

3. Deduce el proceso de diseño sustentable y el concepto de Diseño Ambiental al comprender la ética de la responsabilidad ambiental.

**Consumo responsable
Sustentabilidad en el diseño
Ética de la responsabilidad
ambiental**

Inicio- Lee los procesos de las estructuras fisiológicas, el histórico y el lógico racional, presentados en el libro Taller de Diseño Ambiental I y II 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 docente, 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.

Desarrollo-Elige un objeto para explicar en equipo su proceso histórico en relación con los avances científicos, tecnológicos y culturales, así como su impacto en el deterioro ambiental, para ello desarrolla una línea de tiempo en una aplicación de diseño gráfico de código abierto.

Los alumnos observan el video “La historia de las cosas” en el que conocen las repercusiones socioambientales 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.

Cierre- Los equipos comparten su investigación sobre los impactos que genera el objeto que eligieron y también exponen sus líneas de tiempo con base en el análisis de los procesos de transformación antropocéntricos para el diseño de los objetos, lo que promueve la reflexión mediante la guía del docente, así como el acercamiento a la ética de la responsabilidad con el ambiente. Finalizan con una reflexión sobre el papel que tienen como consumidores y las afectaciones que generan.

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 consumidores responsables, lo que da pauta a los temas de sustentabilidad y ecología.

Los equipos realizan una investigación acerca de los conceptos de sustentabilidad y ecología, 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 para que sea sustentable.

Desarrollo- retoman la información e ideas vertidas en la plenaria para elaborar en equipo un organizador gráfico mediante una aplicación digital de diagramación, en la que transforman el proceso lógico racional para que

integre la sustentabilidad, y la ética de la responsabilidad ambiental, que conocieron al leer un fragmento del libro “La responsabilidad por un mundo sostenible” de Aznar (2013), con la guía del docente ajustan y suman nuevas fases al proceso de diseño, además de convertirlo en un proceso cíclico.

Cierre- en plenaria y con la guía del docente construyen la definición del concepto de Diseño Ambiental, para ello retoman las disciplinas del diseño y la finalidad de su origen, así como el concepto de sustentabilidad y la ética de la responsabilidad ambiental.

Evaluación Evaluación

Evaluación diagnóstica:

El docente comparte un cuestionario de opción múltiple para conocer los saberes con los que cuentan los alumnos sobre los aprendizajes de la unidad.

Evaluación formativa:

Reporte gráfico de las disciplinas del Diseño ambiental y las aportaciones de la Bauhaus, se evalúa mediante una rubrica de coevaluación y evaluación.

Línea de tiempo sobre el proceso histórico de un objeto utilitario, se evalúa mediante una lista de cotejo.

Investigación sobre las repercusiones de un objeto utilitario, se evalúa mediante una lista de cotejo.

Diagrama del proceso de diseño sustentable, se evalúa mediante una rubrica.

Concepto de Diseño Ambiental, se evalúa mediante una rubrica.

Evaluación sumativa:

El docente califica las actividades formativas mediante los instrumentos de evaluación, para obtener el promedio de la unidad.

Referencias

Para el alumno

Básicas

Aprendizaje 1

- Disciplinas que sustentan el diseño ambiental:

Secretaría General DEGOAE. (s.f). *Guía de carreras UNAM 2022-2013*. https://www.dgoae.servicios.unam.mx/guia_carrera/

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. México: UNAM, Colegio de Ciencias y Humanidades, Secretaría Académica. https://correocchunam.sharepoint.com/:b:/s/2024-1_47202_1522_0509_1/EbTNQ_Kiv-IGrrWu4XdtsoABrr9sTq3LzNpCdduRVRftpA?e=h72pnr

- Diseño industrial:

Gobierno de Chile. (2019). *Ojo con el diseño chileno*. Capítulo 4: Diseño Industrial. [película: video online]. 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.

- Frida Escobedo:

Palleres Adrián. (Director). (2018). *Frida Escobedo, Talento en ascenso*. [película: video online]. Entremuros, Grupo Reforma.

- Clara Porset:

Rojas, Itzel. (Guionista y editora). (2015). *Clara Porset Dumas. Vida y obra*. [película: video online]. CIDI, UNAM.

- Fernanda Canales:

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

Aprendizaje 2

- Estructuras fisiológicas, lógico racional e histórico:

Soria Guadalupe, et.al. (2012). *Taller de Diseño Ambiental I y II*. DGCCH, UNAM. https://correocchunam.sharepoint.com/:b:/s/2024-1_47202_1522_0509_1/EfAvrcLSEX9LgB_-3JlyGH8BHsMOBdWvQmHJc0JQDVNx5A?e=WGvSV4

- Antropocentrismo:

Bastien Berny y Pilatowsky Raiza. (Conductores). (2022, 28, 02). *Antropocentrismo: ¿Todo gira alrededor del ser humano?* [Episodio de podcast de audio].

Clí Mitología: mitos del cambio climático. *Estudios planetando*. <https://planetando.org/podcast/antropocentrismo-todo-gira-alrededor-del-ser-humano/>

● Evaluación

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 del CCH, UNAM.

<https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad2/desarrolloSustentable>

● Ecología:

Portal Académico del CCH. (2015). Estructura del ecosistema. Unidad 2. Biología 2. *Portal Académico del CCH*, UNAM.

<https://e1.portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad2/estructuraEcosistema/introduccion>

● 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 de la responsabilidad 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 profesor

Complementarias

Aprendizaje 1

● Disciplinas que sustentan el diseño ambiental:

Secretaría General DEGOAE. (s.f). *Guía de carreras UNAM 2022-2013*. 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: México.

● Frida Escobedo:

Suller, Claudia. (2018). *La arquitectura sensorial de Frida Escobedo*. [Trabajo final de grado, Grado en fundamentos de la arquitectura Escuela, Técnica de Arquitectura de Valencia]. UPV. <https://www.bibguru.com/es/g/cita-apa-tesis/>

● Clara Porset:

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

● 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 Guadalupe, et.al. (2012). *Taller de Diseño Ambiental I y II*. DGCCH, UNAM: https://correocchunam.sharepoint.com/:b/s/2024-1_47202_1522_0509_1/EfAvrcLSEX9LgB_-3JlyGH8BHsMOBdWVQmHJcOJDVNx5A?e=WGvSV4

● Antropocentrismo:

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

● Consumismo:

Leonard, Annie y Ariane Conrad. (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*. México: FCE.

Aprendizaje 3

- Sustentabilidad:

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

- Ecología:

Gerald, M. (2001). *Ecología Humana: Conceptos básicos para el desarrollo sostenible*. Gerald Marten...60 years of ecological reserc. <https://www.gerrymarten.com/ecologia-humana/indice.html#Contents%2029/05/2012>

- Consumo responsable:

-Ibarra, Rosalía. (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, Luis. (2002). *Consumo sustentable como derecho-obligación para disfrutar de un medio ambiente sano*. *Región y sociedad*, 14(23), 193-198. Scielo. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252002000100007

Ética de la responsabilidad ambiental:

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

Presentación de la Unidad 2. Análisis formal del diseño: organización y representación

La unidad está conformada por tres aprendizajes y ocho temáticas que serán abordadas en un tiempo establecido de 30 horas. Se pretende que el alumnado aplique los elementos del diseño en ejercicios de composición de la forma, en modelos y maquetas que plasma en representaciones gráficas. Identificarán los elementos básicos y ordenadores del diseño ambiental, a través de actividades de documentación que les permitan reconocerlos en diferentes objetos y espacios. Para llevar a cabo lo anterior, se sugiere realizar un recorrido por su plantel tomando fotografías, para posteriormente integrarlas en una tabla comparativa en la que también se incluyan los conceptos y la descripción de las sensaciones captadas por los diferentes sentidos, como la vista, el olfato, el gusto, el tacto y el oído, en los espacios en los que estuvieron

Desarrollarán habilidades en el dibujo mediante ejercicios de representaciones bi y tridimensionales, con los que podrán analizar la forma de los objetos en su ámbito y entorno, y podrán valorar que la forma de estos responde a la función que cumplen, las dimensiones del cuerpo humano y las características de los objetos sustentables. Elaborarán composiciones relacionadas a la forma, representándola en modelos y maquetas, en las que utilicen los elementos del diseño como la línea, el plano, el volumen, el color, el ritmo, la estructura y la proporción, desarrollando sus habilidades creativas y manuales.

Reconocerá el concepto de la antropometría, como la ciencia encargada de estudiar las medidas del cuerpo humano con relación a los objetos que utiliza el ser humano para desempeñar todas sus actividades. Realizará diferentes ejercicios en los que identificará la forma y las características de los objetos como la textura, el color, el material del que está hecho y que influye en la percepción del usuario, a diferencia de la función del objeto que tiene que ver con la fisiología vinculada a la utilidad del objeto.

Identificará las características de un objeto sustentable y los beneficios socioambientales que trae consigo este tipo de producción, en los que se toma en cuenta el ciclo de vida del producto, desde la manera en la que son extraídas las materias primas hasta que se deshecha. Se sugiere realizar una presentación interactiva con la que mostrarán el resultado de su investigación y la presentarán a sus compañeros.

Reconocerá, además, la biomímesis como alternativa de diseño que beneficia al medio ambiente, y que tiene que ver con observar la forma en la que funciona la vida y que se puedan replicar, para mejorar los procesos de producción y que estos sean armoniosos con la naturaleza, para ello observará el video *Innovar copiando a la naturaleza* y elaborará un reporte gráfico que le permita recabar la información más importante sobre este tema.

Unidad 2. Análisis formal del diseño: organización y representación

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

| Aprendizajes | Temática | Estrategias sugeridas |
|---|---|---|
| <p>El alumnado:</p> <p>4. Aplica los elementos del diseño en ejercicios de composición de la forma, en maquetas y modelos que plasma en representaciones gráficas.</p> | <p>Elementos del diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Básicos. • Ordenadores. <p>Percepción sensorial</p> <p>Maqueta y modelo</p> <p>Representaciones gráficas bi y tridimensionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecciones ortogonales. • Axonometrías. • Perspectivas cónicas. | <p>El alumnado:</p> <p>Inicio- en plenaria por medio de preguntas e imágenes que proyecta el docente, deduce los conceptos de los elementos del Diseño Ambiental, los complementa con las definiciones que encuentran en fuentes confiables en línea, para ello hacen 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>Los equipos con la guía del docente elaboran ejercicios de composición de la forma, en modelos y maquetas físicas en los que integran los elementos del Diseño Ambiental, lo que les permite organizar la línea, el plano y el volumen de acuerdo con su tamaño y color, mediante el ritmo, la estructura, la proporción, el equilibrio y el módulo, lo que enriquece sus percepciones sensoriales y nutre sus habilidades creativas en el diseño.</p> <p>El alumnado con la guía del profesor y con tutoriales como material de apoyo, dibuja los modelos y maquetas elaborados en equipos, mediante representaciones gráficas bi y tridimensionales: proyecciones ortogonales, axonometrías y perspectivas cónicas, que traza con instrumentos de dibujo y en aplicaciones 3D de código abierto, donde logra plasmar sus formas, colores, dimensiones, proporción, tamaños y texturas.</p> <p>Cierre- en una plenaria guiada por el docente reflexiona sobre su desempeño y el desarrollo de sus habilidades para el dibujo, así como la importancia de la</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>5. Infiere que la forma de los objetos responde a la relación entre las proporciones humanas y la función, a partir del análisis de su uso, el cual plasma en representaciones bi y tridimensionales, así como en modelos y maquetas.</p> | <p>Antropometría Forma y función</p> | <p>percepción de los elementos del diseño, lo que desarrolla su lenguaje gráfico proyectual en el diseño de objetos y ámbitos y entornos sustentables.</p> <p>Inicio- observa el video ¿Qué son y para qué sirven las medidas antropométricas en el diseño de interiores? En una plenaria guiada por el docente, 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 comparten sus hallazgos y los complementan con el 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 ellos 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, 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, con el objetivo de identificar la relación entre la forma y la función, lo que explican mediante dibujos y texto en un reporte gráfico que elaboran en una aplicación de diseño gráfico de código abierto.</p> |
| <p>6. 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 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. Mientras el resto del grupo toma nota de las características de los objetos sustentables que logran identificar. Por su parte el docente hace observaciones y le plantea cuestionamientos para denotar los casos de greenwashing.</p> <p>Desarrollo- en una plenaria guiada por el docente comparte las características de los objetos sustentables que detectaron en las exposiciones y establecen una lista, lo que complementan y contrastan con una investigación en fuentes confiables en línea, para lo que hace uso de su celular, que aborda los beneficios socioambientales que generan los objetos sustentables, así como las repercusiones de aquellos que no lo son.</p> |

Evaluación

Mediante el video “Innovar copiando a la naturaleza” y las preguntas guía que plantea el docente, el alumnado se percata 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, en este sentido comparte el objetivo de los objetos sustentables, así que advierte que la biomimesis es una alternativa para diseñarlos.

Los equipos elaboran un reporte gráfico en una aplicación de diseño gráfico de código abierto en la que plasman una investigación sobre un objeto que integre en su diseño la biomimesis, sus características sustentables y los beneficios socioambientales que promueve.

Cierre-el alumnado en una plenaria guiada por el docente reconoce la importancia de diseñar objetos sustentables que beneficien tanto al usuario como a la sociedad y al ambiente, así mismo valora alternativas como la biomimesis para lograrlo.

Evaluación Evaluación

Evaluación diagnóstica:

El docente comparte un cuestionario de opción múltiple para conocer los saberes con los que cuentan los alumnos sobre los aprendizajes de la unidad.

Evaluación formativa

Tabla comparativa de los elementos del Diseño Ambiental, se evalúa mediante una lista de cotejo.

Ejercicios de composición de la forma, en modelos y maquetas, se evalúa mediante una rubrica de coevaluación.

Dibujos de los modelos y maquetas, se evalúa mediante una rubrica de coevaluación.

Reporte grafico del análisis antropométrico de una silla o un banco, se evalúa mediante una lista de cotejo, se evalúa mediante una rubrica de coevaluación.

Investigación sobre un objeto sostenible, se evalúa mediante una lista de cotejo.

Reporte grafico sobre diseño que integra la biomimesis, se evalúa mediante una rubrica de coevaluación.

Evaluación sumativa:

El docente califica las actividades formativas mediante los instrumentos de evaluación, para obtener el promedio de la unidad.

Referencias

Para el alumno

Básica

Para el Aprendizaje 1

- Elementos del diseño:

DGCCH. (2024). *Curso curricular completo en línea. Taller de Diseño Ambiental I.* Portal Académico del CCH:

<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. México: UNAM, Colegio de Ciencias y Humanidades, Secretaría Académica. https://correocchunam.sharepoint.com/:b:/s/2024-1_47202_1522_0509_1/EbTNQ_Kiv-lGrrWu4XdtsoABrr9sTq3LzNpCdduRVRftpA?e=h72pmr

- Percepción sensorial:

Neurofilia. (Director). (2018). *La materia prima del pensamiento- Sensación/Percepción.* [película: video online]. Neurofilia.

- Representaciones gráficas tridimensionales:

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

- Maqueta y modelo:

Olivares Irma, 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>

- Representaciones gráficas tridimensionales:

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

Albarrancín Jesús y Julián Fernando. (2011). *Dibujo para diseñadores industriales.* México: Parramón

Para el Aprendizaje 2

- Antropometría:

Jimenez Ana (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 Irma, 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 3

- Características de los objetos sustentables:

Tendencioso. (Director). (2023). *Diseño sustentable.* [película: video online]. Tendencioso.

- Biomímesis:

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

Evaluación

Para el profesor

Complementaría

Para el Aprendizaje 1

- Elementos del diseño:

Ching, Francis. (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, Deyanira. (2014). *Emociones y diseño. Sensaciones, percepciones y deseos*. México: Designio.

- Maqueta y modelo:

Hallgrímsson, B. (2013). *Diseño de producto, maquetas y prototipos*. China: Promopress.

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

- Representaciones gráficas tridimensionales:

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

Albarrancín Jesús y Julián Fernando. (2011). *Dibujo para diseñadores industriales*. México: Parramón

Para el Aprendizaje 2

- Antropometría:

Panero Julius y Zelnik Martin. (2017). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. España: Gustavo Gili.

- Forma y función:

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

Para el Aprendizaje 3

- Características de los objetos sustentables.

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

- Biomímesis:

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

Presentación de la Unidad 3. Diseño de un objeto sustentable

Esta unidad cuenta con tres aprendizajes y dos temáticas, que serán abordadas en 16 horas. Al término de esta unidad se pretende que el alumnado sea capaz de evaluar que el objeto utilitario que diseñó es sustentable, para ello utiliza instrumentos de evaluación, que le permiten reflexionar sobre las implicaciones socioambientales del proceso de diseño que ejecutó, con lo que retomará la propuesta que elaboró en la unidad I, a fin de realizar una presentación interactiva con la que explique la propuesta a sus compañeros, exponiendo las características de los objetos sustentables que identificó en la unidad dos y que utilizará como referencia para su propuesta de diseño, que dibujarán en una aplicación de diseño gráfico gratuita.

El alumnado conocerá las fases del diseño que se pueden utilizar para dar solución a una problemática determinada, entre las que se encuentran: el análisis de problema, síntesis de soluciones del problema, valoración de alternativas de solución y comunicación de la alternativa de solución. Identificará una problemática relacionada a su contexto para proponer una solución, mediante el diseño de un objeto utilitario sustentable. Al desarrollar su propuesta, el alumnado, integrará procesos cognitivos que le facilitarán el proceso de diseño, como: la observación, la investigación y la reflexión que le permitirán establecer un campo de acción y valorar si su idea responde a los elementos del diseño y las características de un objeto utilitario sustentable. Utilizará herramientas de dibujo y digitales para representar su idea.

El alumnado evaluará su propuesta de diseño mediante el análisis del ciclo de vida del producto, para ello retomarán la información obtenida a través del video *la historia de las cosas* y el documento que elaboraron en la unidad I, ciclo de vida de los productos, para ello elabora una tabla en la que desarrollaran el ciclo de vida del objeto utilitario que diseñó, en plenaria lo compartirán con otro equipo, que le harán sugerencias respecto a su diseño y reflexionarán sobre el resultado del proceso que llevaron a cabo durante el semestre.

Unidad 3. Diseño de un objeto sustentable

| | |
|---|------------------------------------|
| <p>Propósito:</p> <p>Al finalizar la unidad el alumnado será capaz de evaluar si el objeto utilitario y sustentable que diseñó cumple con estas características, para ello analiza el ciclo de vida que tendrá el objeto, lo que le permiten reflexionar sobre las implicaciones socioambientales del proceso de diseño que ejecutó.</p> | <p>Tiempo: 16 horas</p> |
|---|------------------------------------|

| Aprendizajes | Temática | Estrategias didácticas sugeridas |
|--|---|--|
| <p>El alumnado:</p> <p>7. Reconoce el proceso de diseño sustentable, al retomar la propuesta que hizo al respecto 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 mediante las preguntas que le plantea el docente recuerda las características de los objetos sustentables que vieron durante la unidad 2.</p> <p>Desarrollo- en una plenaria guiada por el docente, establece un proceso de diseño sustentable para el grupo, a partir de la información expuesta, mientras el docente plasma el proceso en un organizador gráfico. El proceso se caracteriza por ser cíclico, beneficiar al medio ambiente y a la sociedad, integrar las características de los objetos sustentables que establecieron en la unidad 2, además de integrar 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.</p> <p>Cierre- a través de las preguntas que le plantea el docente recuerda la importancia del proceso de diseño sustentable como respuesta a las problemáticas socioambientales del país y que enfrenta en su vida cotidiana.</p> |
| <p>8. Diseña un objeto utilitario sustentable, al poner en práctica el proceso de diseño.</p> | <p>Proceso de diseño sustentable</p> | <p>Inicio-en parejas identifican una problemática en su contexto que pueden resolver mediante el diseño de un objeto sustentable.</p> <p>Desarrollo-pone en práctica el proceso de diseño que estableció, para ello observan, investigan, reflexiona, imaginan, deduce, replantea y valora, con la guía del docente. Lo que lo lleva a consolidar una idea viable en una forma que corresponda a la función, antropometría, elementos de diseño y características de los objetos sustentables, lo que comunica a través de representaciones tridimensionales elaboradas con herramientas de dibujo y en aplicaciones 3D</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>9. Evalúa la propuesta de ajuste de diseño que elaboró al analizar el ciclo de vida que este tendrá y sus implicaciones éticas.</p> | <p>Ciclo de la vida del producto</p> | <p>de código abierto, así como en modelos o maquetas físicas y digitales, por último, realiza pruebas y ajustes para concretar la solución.</p> <p>Cierre- realiza una exposición en el plantel de los diseños elaborados en la que presenta un reporte gráfico y el modelo o maqueta.</p> <p>Inicio-en una plenaria guiada por el docente retoma el video “La historia de las cosas” para deducir las fases que integran el ciclo de vida del producto, ajustan y confirman las fases a través de la información proporcionada por el documento “Unidad 1. Ciclo de vida de los productos”.</p> <p>Desarrollo-conforma parejas para elaborar una tabla en la que desarrollan el proceso del ciclo de vida del producto que diseñó, de acuerdo con sus características y vincula cada las fases del ciclo con las implicaciones éticas que conllevan, para ello retoman el texto Aznar (2013) que leyó en la Unidad 1, con el objetivo de recordar la ética de la responsabilidad ambiental.</p> <p>Cierre- retoma a su pareja para compartir la tabla con otro equipo, a fin de recibir sugerencias para mejorar su trabajo y aprender del de otros estudiantes. Lo que les permite reflexionar sobre las implicaciones éticas que puede llegar a tener durante el ciclo de vida el diseño de los objetos utilitarios propuestos por sus compañeros.</p> |
|--|---|---|

Evaluación Evaluación

Evaluación diagnóstica:

El docente realiza una plenaria en la que cuestiona a los alumnos sobre los aprendizajes de la Unidad 3, para guiar las respuestas les recuerda 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 diseño, se propone evaluar mediante una bitácora COL.

Evaluación sumativa:

El docente califica las actividades mediante los instrumentos de evaluación para obtener el promedio de la unidad.

Referencias

Para el alumno

Básicas

Para el Aprendizaje 1

- Proceso de diseño:

World Desing Capital Valencia. (2020). *Diseño sostenible con Nuria Vila en Papadís*. [película: video online]. 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. México: UNAM, Colegio de Ciencias y Humanidades, Secretaría Académica. https://correocchunam.sharepoint.com/:b:/s/2024-1_47202_1522_0509_1/EbTNQ_Kiv-IGrrWu4XdtsoABrr9sTq3LzNpCdduRVRftpA?e=h72pnr

Para el Aprendizaje 2

- Ciclo de la vida del producto:

Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente RM, Gobierno de Chile. (s.f.). 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>

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

Evaluación Para el profesor Complementaria

Para el Aprendizaje 1

- Proceso de diseño:

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

Para el Aprendizaje 2

- Ciclo de la vida del producto:

Gutiérrez Francisco (Coordinador). (2012). *Conceptos clave para la formación del diseñador industrial*. México: UAM-Azcapotzalco.

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

Presentación del Taller de Diseño Ambiental II

El Taller de Diseño Ambiental II se compone por tres unidades y nueve aprendizajes. La primera tiene destinadas 18 horas para cubrir tres aprendizajes y siete temáticas, que pretenden que el alumno consolide aprendizajes de tipo conceptual; la segunda unidad se abordará en 18 horas para la revisión de tres aprendizajes y tres temáticas que buscan desarrollar aprendizajes de tipo procedimental y, la unidad tres, con tres aprendizajes y tres temáticas que se trabajarán en 28 horas, tiene por objetivo favorecer aprendizajes de tipo actitudinal y aplicar los aprendizajes de las unidades anteriores en el diseño de un ámbito y entorno sustentable.

En la unidad 1. Ámbito y entorno: su legibilidad, reconocerá la diferencia entre ámbito y entorno. Investigará las escalas de estudio, basándose en el libro: *Principios de Diseño Urbano Ambiental* de Mario Schjetnan, lo que le permitirá identificar problemáticas propias de su ámbito y entorno. Conocerá las claves contextuales, hitos, vías, bordes, sendas y nodos de los diferentes espacios y podrá elaborar una lectura del espacio al identificarlos.

Se propone que el alumnado realice un recorrido por su plantel para tomar fotografías, en las que identifique tanto las escalas de estudio como las claves contextuales, dentro de su ámbito y entorno, y elabore una lámina utilizando una aplicación de diseño gráfico en la que organice la información recabada de las actividades que realizó. Llevará a cabo un recorrido de manera virtual de su plantel a Ciudad Universitaria identificando tanto las escalas de estudio y las claves contextuales que compartirán con sus compañeros.

Analizará las dinámicas que promueven los elementos de la ciudad de acuerdo con el espacio vital, investigarán las distancias sociales propuestas por Edward T. Hall en su libro *La dimensión oculta*. Tomarán fotografías que les permitan ubicar los diferentes tipos de distancia dentro de su plantel y representarlos a través de un croquis, en los que detallen los elementos arquitectónicos donde se perciban esas distancias. Elaborarán un reporte gráfico en el que integrarán las ideas más importantes relacionadas al video, complementándola con sus observaciones e incluirá las fotografías tomadas para el desarrollo de esta actividad.

Estimaré las escalas de estudio que le permitirán valorar las problemáticas derivadas de un ámbito y entorno. Retomarán la información recabada en su recorrido por el plantel, así como el croquis que dibujaron y en el que identificaron la legibilidad del sitio de su ámbito y entorno para identificar una problemática, elaborarán un plano arquitectónico en el que integren la simbología, la orientación, el pie de plano y la escala gráfica,

Para la unidad 2. Las determinantes de un ámbito y entorno, el alumnado identificará las determinantes naturales y culturales, utilizando para ello el dibujo de croquis con el cual podrá analizar el ámbito y entorno. Identificarán los elementos físicos de la Ciudad de México y lo plasmarán en un cuadro sinóptico, en el que se integren los elementos físicos naturales y artificiales. Leerán la introducción del libro *Cultura Arquitectura y Diseño* de Amos Rapport en donde conocerán tres casos de diseños fallidos en donde no se tomaron en cuenta las determinantes naturales, culturales y el medio físico.

Identificará el bienestar socioambiental en el que se integran las determinantes naturales y culturales, para estudiarlas mediante el dibujo del paisaje urbano. Conocerán qué son los servicios ecosistémicos y por qué son importantes para mejorar la calidad de vida del ser humano y de los seres vivos en general e investigarán que proyecto en la Ciudad de México cuenta con estos servicios ecosistémicos. Integrará las orientaciones para la sustentabilidad, de tal manera que se logre dar una solución a la problemática detectada en la unidad 1 y que pueda ser representada mediante el dibujo paisajístico-urbano. Identificará cuáles son las orientaciones para la sustentabilidad, elaborarán una presentación interactiva para exponerla a sus compañeros.

Finalmente, en la unidad 3. Diseño de un ámbito y entornos sustentables, el alumnado desarrollará una propuesta de diseño de un ámbito y entorno sustentable, retomará para ello los conocimientos adquiridos en las unidades 1 y 2 para aplicarlos en su diseño, elegirá una metodología de diseño arquitectónica, paisajista o urbana, que sea pertinente con base en la problemática elegida de su ámbito y entorno. Evaluarán si su propuesta de diseño es sustentable, tomando en consideración los conocimientos adquiridos a través de las actividades realizadas durante las tres unidades que conforman el programa de la asignatura.

Propósito del Taller de Diseño Ambiental II

El alumnado será capaz de diseñar a través de la metodología de diseño pertinente (arquitectónica, paisajista, y/o urbana) para proponer ámbitos y entornos sustentables que los mejoren.

Presentación de la Unidad 1. Ámbito y entorno: su legibilidad

En la unidad 1. Ámbito y entorno sustentable: su legibilidad, el alumnado reconocerá la legibilidad e identidad, a partir de la lectura de un ámbito y entorno, para ello realizarán un recorrido por el plantel, guiados por el docente. Podrán identificar que existen diferentes tipos de ámbitos y entornos y que en cada espacio en el que se encuentran se generan diferentes sensaciones, compartirán su experiencia en plenaria con sus compañeros. Leerán el texto sobre las *Escalas de Estudio* de Mario Schjetnan, a partir de esta lectura realizarán una actividad en la que utilizarán una aplicación de orientación geográfica, eligiendo un recorrido que partirá desde un punto de la Ciudad de México hasta el lugar que hayan establecido llegar. Elaborarán una lámina en la que integren fotografías y texto para identificar las escalas de estudio que localizaron en su recorrido virtual.

A partir del recorrido que el alumnado hizo por el plantel el alumnado describirá indicaciones de cómo se llega de la entrada principal del plantel a la biblioteca, la dirección, cafetería o el Siladin. El docente explicará que existen ciertos referentes que se anotarán de manera ordenada en el pizarrón y que es importante que conozca: claves contextuales, a partir del resultado de esta actividad el alumnado elaborará un croquis en el que representará las claves contextuales de su plantel. Elaborarán un reporte gráfico en el que integren la información obtenida a través de las actividades que realizaron y que complementarán con la lectura del texto *La legibilidad* de Kevin Lynch y las claves contextuales, para posteriormente compartirlo con sus compañeros.

El alumnado revisará el texto *La distancia del hombre* de Edward Hall, a partir de la cual definirá qué es el espacio vital y su relación con el ámbito y entorno, recorrerá el plantel y tomarán fotografías de las actividades sociales que ocurren dentro de las instalaciones, de tal manera que identifique los tipos de espacio y lo representará por medio de un croquis, que compartirá con sus compañeros y comentará sobre la legibilidad de los espacios que recorrieron. Reconocerá si hay problemas de legibilidad en el plantel a partir de la revisión del croquis en el que identificaron las claves contextuales.

El alumnado Investigará qué es un plano base, de tal manera que identifiquen sus características y por qué es tan importante en algunas de las disciplinas del diseño ambiental. Como actividad, dibujará un plano base en el que integrará simbología, como la ubicación del norte, la escala gráfica y el pie de plano que les permitirá reconocer estos elementos como parte fundamental en la representación de un espacio, observará el video: *La Nueva Agenda Urbana*, como introducción a las dimensiones centrales de la Nueva Agenda Urbana que plasmarán en un reporte gráfico, en el que integrarán el plano base, con el que explicarán la problemática de legibilidad e identidad del sitio y. las problemáticas socioambientales que detectaron.

Evaluación

TALLER DE DISEÑO AMBIENTAL II

Unidad 1. Ámbito y entorno: su legibilidad

| | |
|---|----------------------------|
| Propósito: Al finalizar la unidad el alumnado será capaz de interpretar la legibilidad e identidad a partir de la lectura del ámbito y entorno para determinar la problemática en el área de estudio. | Tiempo: 18 horas |
|---|----------------------------|

| Aprendizajes | Temática | Estrategias sugeridas |
|---|---|---|
| El alumnado: 1. Determina la legibilidad del paisaje urbano al identificar la estructura urbana a través de las claves contextuales en su ámbito y entorno. | Ámbito y entorno Legibilidad: escalas de estudio y claves contextuales | El alumnado: Inicio- en compañía del docente realiza un recorrido por el Plantel, para reconocer las características del ámbito y entorno. En plenaria el alumnado comparte los hallazgos encontrados durante el recorrido, lo que los lleva a determinar las cualidades del Plantel como ámbito-entorno. Desarrollo- conforma equipos para leer el texto “Escalas de estudio de la Ciudad” de Mario Shejetnan, a partir de esta información identifican las escalas en el ámbito y entorno a través de un recorrido virtual que realizan en una aplicación de orientación geográfica desde la CDMX hasta el sitio de estudio que cada equipo estableció. Los equipos elaboran un reporte gráfico en una aplicación de diseño gráfico de código abierto, en la que identifican y argumentan por medio de fotografías y textos, las escalas de estudio en relación con el Plantel. 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 docente 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 dibujo en el que identifican las claves en el plantel. Los equipos elaboran un reporte gráfico en una aplicación gratuita de diseño gráfico en la que integran el croquis en el que identificaron las claves contextuales en el plantel y explican la legibilidad de un sitio representativo del plantel, de acuerdo con la información del texto “La legibilidad” de Kevin Lynch y las claves contextuales. Exponen sus hallazgos frente al grupo. Cierre- organizado en equipos exponen los reportes gráficos que elaboraron |

| | | |
|--|--|---|
| <p>2. Infiere la identidad del sitio al analizar las dinámicas que promueven los elementos de la ciudad de acuerdo con el espacio vital.</p> | <p>Espacio vital</p> <p>Identidad</p> | <p>frente al grupo. En una plenaria guiada por el docente 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 acuden al sitio del plantel que más les gusta para tomar fotografías de las actividades sociales en las que se dan los diferentes tipos de distancia de acuerdo con el espacio vital, ubican 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 docente 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, en la que integran el croquis y las fotografías, para explicar la identidad en sitio, en relación con los elementos arquitectónicos y la vegetación 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 fomentan las distancias idóneas para las dinámicas que ahí se desarrollan tienen identidad.</p> |
| <p>3. Estima la escala de estudio al valorar una problemática del ámbito y entorno.</p> | <p>Plano base</p> <p>Dimensiones centrales de la Nueva Agenda Urbana</p> | <p>Inicio- conforman equipos para identificar un sitio del plantel que presente problemas de legibilidad e identidad, para ello retoman el croquis en el que identificaron las claves contextuales en el Plantel.</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 docente hace énfasis en las características que debe de tener dicho plano, así como en su función.</p> <p>Desarrollo- retoma a su equipo para elaborar el plano base mediante instrumentos de dibujo, integran la simbología, ubican el norte, marcan la escala gráfica y colocan el pie de plano.</p> <p>El alumnado observa el video “La Nueva Agenda Urbana”, como introducción a las dimensiones centrales de la Nueva Agenda Urbana, plasman en un reporte gráfico, producto de una revisión documental en línea, para la que utilizan sus</p> |

Evaluación

teléfonos celulares. Integran el plano base al reporte gráfico que realizan en una aplicación gratuita, para explicar la problemática de legibilidad e identidad del sitio y las problemáticas socioambientales que detectan a partir de las dimensiones centrales de la Nueva Agenda Urbana, para ello integran textos y fotografías.

Cierre- exponen sus reportes gráficos, en plenaria identifican las carencias comunes que tienen los lugares del plantel que carecen de legibilidad e identidad, así como las implicaciones que conlleva desde las dimensiones centrales de la Nueva Agenda Urbana.

Evaluación

Evaluación diagnóstica:

El docente realiza una lluvia de ideas en una aplicación digital para conocer las ideas previas que tienen los alumnos sobre los aprendizajes de la unidad.

Evaluación formativa:

Reporte gráfico de las escalas de estudio de acuerdo con el plantel, se evalúa mediante una rubrica de coevaluación.

Reporte gráfico de las claves contextuales en el Plantel, se evalúa mediante una rubrica de coevaluación.

Reporte gráfico Identidad y espacio vital, se evalúa mediante una rubrica de coevaluación.

Reporte gráfico de la problemática detectada, se evalúa mediante una rubrica de coevaluación.

Evaluación sumativa:

El docente califica las actividades formativas mediante los instrumentos de evaluación para obtener el promedio de la unidad.

Referencias

Para el alumno

Básica

Para el Aprendizaje 1

- Escalas de estudio:

Soria Guadalupe, et.al. (2012). *Taller de Diseño Ambiental I y II*. DGCCH, UNAM. https://correocchunam.sharepoint.com/:b/s/2024-1_47202_1522_0509_1/EfAvrcLSEX9LgB_-3JlyGH8BHsMObDwWQmHJc0JQDVNx5A?e=WGvSV4

- Claves contextuales:

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

- Legibilidad:

Lynch, Kevyn. (2015). *La imagen de la ciudad*. Barcelona, España: Gustavo Gili. <https://tallerismcr.files.wordpress.com/2015/06/kevin-lynch-la-imagen-de-la-ciudad.pdf>

Para el A Aprendizaje 2.

- Identidad:

Morforvers. (2021). *La imagen de la ciudad (parte II) la forma urbana*. [película: video online]. Morforvers

- Espacio vital:

Moreno, et.al. (2017). *Proxémica, la distancia que nos acerca*. [película: video online]. Rawshorts.

Para el Aprendizaje 3.

- Plano base:

Pérez, Javier. (2016). *Arquitectura del paisaje. Forma y materia*. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/67707/IPP-P%C3%A9rez%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>

- Dimensiones centrales de la Nueva Agenda Urbana:

ONU-Habitat. (2017). *La Nueva Agenda Urbana*. [película: video online]. ONU-Habitat.

ONU-Habitat. (2020). *La Nueva Agenda Urbana*. ONU-Habitat. Recuperado de: <https://publicacionesonuhabitat.org/onuhabitatmexico/Nueva-Agenda-Urbana-Illustrada.pdf>

Para el profesor

Complementaría

Para el Aprendizaje 1

- Escalas de estudio:
Shejetnan Mario, et.al. (2014). *Principios de diseño urbano/ambiental*. México: Limusa
- Claves contextuales:
Lynch, Kevyn. (2015). *La imagen de la ciudad*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Legibilidad:
Lynch, Kevyn. (2015). *La imagen de la ciudad*. Barcelona, España: Gustavo Gili.

Para el Aprendizaje 2.

- Identidad:
Lynch, Kevyn. (2015). *La imagen de la ciudad*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Espacio vital:
Hall, Edward. (2004). *La dimensión oculta*. México: Siglo XXI Editores.

Para el Aprendizaje 3.

- Plano base:
Hutchinson, Eduard. (2019). *El dibujo en el proyecto del paisaje*. España: Gustavo Gili.
- Dimensiones centrales de la Nueva Agenda Urbana
ONU-Habitat. (2020). *La Nueva Agenda Urbana*. ONU-Habitat. Recuperado de: <https://publicacionesonuhabitat.org/onuhabitatmexico/Nueva-Agenda-Urbana-Ilustrada.pdf>

Presentación de la Unidad 2. Las determinantes de un ámbito y entorno

En esta unidad aprenderá a identificar las características de un ámbito y entorno, a través del conocimiento de las determinantes naturales y culturales. Para iniciar con este proceso, se sugiere que el alumnado, a través de una lluvia de ideas, reflexione sobre los elementos físicos que considera que integran la Ciudad de México, que elaborará en una aplicación digital. Leerán la introducción del libro *Cultura, arquitectura y diseño* del autor Amos Rapoport en el que se explica el caso de tres diseños que fallaron porque no se tomaron en cuenta las determinantes culturales, el medio natural y el físico, que le permitirá al alumnado reflexionar sobre las implicaciones de un mal diseño, que puede afectar de forma negativa otros aspectos propios de la cultura, la sociedad y el ambiente. El alumnado verterá sus observaciones en un diagrama, en el que identifiquen las causa y el efecto, y expliquen dichas problemáticas. Elaborarán un mapa conceptual relacionado a los servicios ecosistémicos a partir de escucha el Podcast *Oikos #11- Servicios Ecosistémicos y su importancia*.

El alumnado analizará un proyecto (arquitectónico, paisajístico y/o urbano) en el que se integren de manera favorable los componentes del medio físico y urbano, además de los aspectos socioculturales, de tal manera, que el alumnado pueda identificar los beneficios socioambientales que trae consigo este tipo de proyectos. Elaborarán un reporte gráfico con sus observaciones y los compartirán en plenaria con sus compañeros. En equipos, el alumnado investigará cuáles son las orientaciones para la sustentabilidad, sintetizando las ideas principales que serán complementadas por el docente y que plasmarán en una presentación interactiva. Retomarán el croquis elaborado en la primera unidad y en el que identificaron la problemática de identidad y legibilidad, para analizar si a esta problemática se podrían integrar como solución algunas orientaciones sobre la sustentabilidad, para ello identificarán los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales, que les permitirá reflexionar si es una posibilidad viable.

Unidad 2. Las determinantes de un ámbito y entorno

| | |
|---|----------------------------|
| Propósito: Al finalizar la unidad el alumnado valorara las características propias de su ámbito y entorno, al considerar las determinantes naturales y culturales que lo integran, en el cual busca promover la biodiversidad, multiculturalidad y ahorro energético. | Tiempo: 18 horas |
|---|----------------------------|

| Aprendizajes | Temática | Estrategias sugeridas |
|---|---|--|
| <p>El alumnado:</p> <p>4. Identifica las componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales en croquis en los que analiza el ámbito y entorno.</p> <p>5. Asocia el bienestar socioambiental con las propuestas de diseño que integran las determinantes naturales y culturales, al analizarlas mediante el dibujo del paisaje urbano.</p> | <p>Componentes del medio físico urbano: medio físico natural y medio físico artificial</p> <p>Elementos socioculturales</p> <p>Servicios ecosistémicos</p> | <p>El alumnado:</p> <p>Inicio- en plenaria y mediante la guía del docente realiza una lluvia de ideas en una aplicación, sobre los componentes físicos que considera que integran la Ciudad de México, leen el cuadro sinóptico “Componentes del medio físico urbano” de Mario Shjetnan, de acuerdo con esta información se ponen de acuerdo para organizar los elementos de la lluvia de ideas mediante una aplicación de organizadores gráficos en la que pueden trabajar al mismo tiempo. Posteriormente el grupo deduce los elementos socioculturales que integran el ámbito y entorno a partir de las preguntas que le plantea el docente.</p> <p>Desarrollo- conforma equipos para leer la introducción del libro “Cultura, arquitectura y diseño” de Amos Rapoport, para conocer tres casos de diseños fallidos, en donde no se tomó en cuenta la relación entre los componentes socioculturales y del medio físico natural y artificial. Los equipos realizan un diagrama de causa-efecto en una aplicación, para explicar dichas problemáticas.</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 que genera problemáticas ambientales.</p> <p>Inicio- en una aplicación de organizadores gráficos 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 analizan un proyecto (arquitectónico, paisajístico y/o urbano) que presenta el docente, 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 un proyecto en la Ciudad de México que brinde servicios ecosistémicos.</p> |

Evaluación

6. Integra las orientaciones para la sustentabilidad para guiar la solución de la problemática detectada mediante representaciones gráficas paisajístico-urbanas.

Orientaciones para la sustentabilidad:

- Biodiversidad.
- Multiculturalidad
- Ahorro energético.

Los equipos elaboran un reporte gráfico en una aplicación de diseño gráfico de código abierto, en la que identifican los servicios ecosistémicos que brinda el proyecto que investigó, así como componentes del medio físico urbano y elementos socioculturales tomados en cuenta.

Cierre- organizado en equipo expone sus reportes gráficos. En una plenaria guiada por el docente el grupo valora los beneficios de los servicios ecosistémicos que derivan de diseños que se integran los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales

Inicio- se organiza para que cada equipo exponga ante el grupo una de las tres orientaciones para la sustentabilidad, con ayuda de una presentación interactiva, mientras el docente complementa la información y enfatiza las ideas principales.

Desarrollo- se organiza en equipos para investigar y exponer un proyecto (arquitectónico, paisajístico y/o urbano) que integra las orientaciones para la sustentabilidad y explican cómo confluyen los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales en su diseño.

Los equipos evalúan a través de un croquis del sitio del plantel con la problemática de identidad y legibilidad, si parte de la solución puede ser integrar una o varias de las orientaciones para la sustentabilidad, para ello identifican los componentes del medio físico urbano y los elementos socioculturales, además dejan sus argumentos por escrito.

Cierre- organizado en equipos expone sus croquis, el grupo concluye que es de suma importancia integrar las determinantes de la sustentabilidad para mejorar la calidad de vida de las personas y beneficiar al ambiente.

Evaluación

Evaluación diagnóstica:

El docente aplica un quiz mediante una aplicación digital a sus alumnos para identificar los conocimientos previos que tienen sobre los aprendizajes de la unidad, con base en los resultados ajusta el programa operativo.

Evaluación Formativa:

Diagrama causa-efecto sobre las repercusiones en un ámbito y entorno, se propone evaluar la actividad mediante una rúbrica de coevaluación.

Reporte gráfico sobre un proyecto que promueve servicios ecosistémicos, se evalúa mediante una rúbrica de coevaluación.

Exposición de un proyecto que promueve las orientaciones para la sustentabilidad, se sugiere evaluar la actividad mediante una escala estimativa.

Croquis de un sitio del Plantel con una problemática de identidad y legibilidad, se propone evaluar mediante una rúbrica de coevaluación.

Evaluación sumativa:

El docente califica las actividades formativas mediante los instrumentos de evaluación para obtener los promedios de los alumnos en la unidad.

Evaluación Referencias

Para el alumno Básicas

Para el Aprendizaje 1

- Determinantes naturales y culturales:

DGCCH. (2024). *Curso curricular completo en línea. Taller de Diseño Ambiental II*. Portal Académico del CCH:

<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*. México. Universidad Nacional Autónoma de México-CCH. Recuperado de <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/disenio-de-un-ambito-y-entorno-sustentable>

Para el Aprendizaje 2

- Servicios ecosistémicos:

Arenas, Juan. (Director). (2018). *Servicios ecosistémicos (11)*. [Audio podcast episode]. Podcast Oikos.

Para el Aprendizaje 3

- Biodiversidad:

Corona, M. D. (2014). *Biodiversidad. Portal Académico del CCH, UNAM*. <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad1/biodiversidad>

- Multiculturalidad:

DGCCH. (2024). *Curso curricular completo en línea. Taller de Diseño Ambiental II*. Portal Académico del CCH:

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

- Ahorro energético:

Vigueras Guadalupe y González Paola. (s.f.). *Taller de Diseño Ambiental II. Guía para el Examen extraordinario*. México:

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

Para el profesor

Complementarias

Para el Aprendizaje 1

- Determinantes naturales:

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

- Determinantes culturales:

Rapoport, A. (2010). *Cultura, Arquitectura y Diseño*. España: https://www.athuar.uema.br/wp-content/uploads/2018/01/Cultura_arquitectura_y_diseno._Amos_Rapo.pdf
Shejetnan Mario, et.al. (2014). *Principios de diseño urbano/ambiental*. México: Limusa

Para el Aprendizaje 2

- Servicios ecosistémicos:

Nava Mariana, et.al. (2009) *Servicios ecosistémicos*. México: UNAM: http://www.repsa.unam.mx/documentos/Nava-Lopez_et_al_2009_Servicios_ecosistemicos.pdf

Para el Aprendizaje 3

- Biodiversidad y multiculturalidad:

Zambrano, Luis. (2022). *Ecología urbana. ¿Cómo ves?* (14). México: DGDCUNAM.

- Ahorro energético:

Huw, Heywood (2015). *101 Reglas básicas para edificios y ciudades sostenibles*. España: Gustavo Gili.

Evaluación

Presentación de la Unidad 3. Diseño de un ámbito y entorno sustentable

En esta unidad el alumnado elaborará un proyecto sustentable con base en una metodología de diseño que puede ser, arquitectónica, paisajística y/o urbana, en el que considere los factores del ámbito y entorno, para ello, investigarán las fases de la metodología que hayan elegido y lo compartirán en plenaria con sus compañeros. Analizarán un proyecto arquitectónico, paisajístico y/o urbano, identificarán la metodología utilizada y la explicarán en un cuadro comparativo que mostrarán a sus compañeros, poniendo énfasis en la metodología utilizada.

Para poner en práctica la metodología, el alumnado retomará el plano base que elaboró en la unidad 1, e iniciará en la fase de definición del área de estudio, después recopilarán la información de los croquis que elaboró en las unidades anteriores, que incluye en la fase de análisis en la que reconoce la estructura y dinámica de estudio, para posteriormente realizar la fase de síntesis que le permitirán identificar las ventajas y desventajas de su proyecto. Evaluarán si su proyecto es sustentable, retomando la información obtenida sobre las Dimensiones centrales de la Nueva Agenda Urbana y analizará si su proyecto promueve la sostenibilidad social, económica y espacial. Elaborarán un reporte gráfico para la presentación de su proyecto de un ámbito y entorno, que incluirá su evaluación y la maqueta que presentarán en una exposición en su plantel.

Unidad 3. Diseño de un ámbito y entorno sustentable

| | |
|---|----------------------------|
| Propósito: Al finalizar la unidad el alumnado será capaz de diseñar un proyecto sustentable de acuerdo con las fases de la metodología de diseño pertinente (arquitectónica, paisajística, y/o urbana), considerando los factores del ámbito y entorno elegido. | Tiempo: 28 horas |
|---|----------------------------|

| Aprendizajes | Temática | Estrategias sugeridas |
|---|---|--|
| <p>El alumnado:</p> <p>7. Deduce la metodología (arquitectónica, paisajística, y/o urbana), mediante el análisis de proyectos sustentables.</p> <p>8. 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>Diseña un ámbito y entorno sustentable.</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, por último, con la guía y organización de docente construyen una sola metodología a partir de la información recopilada.</p> <p>Desarrollo-en equipo analiza un proyecto arquitectónico, paisajístico, y/o urbano y distingue cada una las fases de la metodología en cuestión, lo que plasma y explica en un cuadro comparativo que elabora en una aplicación de diseño gráfico de código abierto.</p> <p>Cierre-en equipos expone el cuadro comparativo ante el grupo. En una plenaria guiada por el docente hacen énfasis sobre la función e importancia de cada una de las fases de la metodología en cuestión.</p> <p>Inicio- con la guía del docente pone en práctica la metodología en cuestión para proponer un ámbito y entorno sustentable. Inicia 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 la información retoma los croquis elaborados durante las dos unidades anteriores.</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 las que determina las ventajas y desventajas del área de estudio.</p> <p>Cierre- plantea alternativas de soluciones sustentables tomando en cuenta las determinantes del medio natural, el medio físico y socioculturales, así como los aprendizajes adquiridos durante la unidad 1 y 2, para ello elabora croquis y maquetas.</p> |

Evaluación

9. Evalúa si su propuesta de ámbito y entorno sustentable promueve la sostenibilidad social, económica, ambiental y espacial, al cotejarla con la Nueva Agenda Urbana.

Dimensiones centrales de la Nueva Agenda Urbana
Ecología política
Ecología humana
El buen vivir

Inicio- en una plenaria guiada por el docente recuerdan las dimensiones centrales de los compromisos transformadores de la Nueva Agenda Urbana, así como su importancia para sociedad y el ambiente en su contexto.

Desarrollo-utilizan la Nueva Agenda Urbana, el buen vivir y la ecología política y humana para evaluar si el ámbito y entorno sustentable propuesto promueve la sostenibilidad social, económica, ambiental y espacial, de acuerdo con los resultados obtenidos proponen ajustes para mejorarlo.

Cierre-organizados en equipos elaboran un reporte gráfico de presentación del ámbito entorno propuesto que incluye su evaluación, lo que suman a la maqueta para realizar una exposición en el Plantel.

Evaluación

Evaluación diagnóstica:

El docente realiza una plenaria en la que cuestiona a los alumnos sobre 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.

Reporte gráfico de la evaluación del proyecto del ámbito y entorno sustentable, se sugiere utilizar una rúbrica de coevaluación.

Evaluación sumativa:

El docente califica las actividades formativas mediante los instrumentos de evaluación para obtener los promedios de los alumnos en la unidad.

Referencias

Para el alumno

Básica

Para el Aprendizajes 1 y 2

- Metodología de diseño (arquitectónica, paisajista, y/o urbana)

DGCCH. (2024). *Curso curricular completo en línea*. Taller de Diseño Ambiental II. Portal Académico del CCH:

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

Soria María y Vega Harlen. (2019). *Diseño de un ámbito y entorno sustentables. Propuesta de ajuste paisajística para el Colegio de Ciencias y Humanidades*.

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

Para el Aprendizaje 3.

- Dimensiones centrales de la Nueva Agenda Urbana:

ONU-Habitat. (2017). *La Nueva Agenda Urbana*. [película: video online]. ONU-Habitat.

ONU-Habitat. (2020). *La Nueva Agenda Urbana*. ONU-Habitat. Recuperado de: <https://publicacionesonuhabitat.org/onuhabitatmexico/Nueva-Agenda-Urbana-Ilustrada.pdf>

- Ecología política

Toledo, Víctor. (2003). *Ecología, espiritualidad y conocimiento. De la sociedad del riesgo a la sustentabilidad*. México: Universidad Iberoamericana.

- Ecología humana

Fundación General CSIC.(Director). (2011). *Ecología humana*. [película: video online]. Fundación General CSIC.

- El buen vivir

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

Para el profesor

Complementaria

Para el Aprendizaje 1 y 2

- Metodología de diseño (arquitectónica, paisajista, y/o urbana).

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

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

Para el Aprendizaje 3.

- Dimensiones centrales de la Nueva Agenda Urbana

ONU-Habitat. (2020). *La Nueva Agenda Urbana*. ONU-Habitat. Recuperado de: <https://publicacionesonuhabitat.org/onuhabitatmexico/Nueva-Agenda-Urbana-Ilustrada.pdf>

[Ilustrada.pdf](#)

- Ecología política

Toledo, Víctor. (2003). *Ecología, espiritualidad y conocimiento. De la sociedad del riesgo a la sustentabilidad*. México: Universidad Iberoamericana.

- Ecología humana

Barbujani, G., Barbujani, G., Brunelli, A., & Linares, P. (2021). *La vuelta al mundo en seis millones de años*. Alianza Editores.

- El buen vivir

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



Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector
Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General
Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo
Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo Institucional
Dr. César Iván Astudillo Reyes
Secretario de Atención a la Comunidad Universitaria
Dra. Mónica González Contró
Abogada General
Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social



Dr. Jesús Salinas Herrera
Director General
Ing. Miguel Ángel Rodríguez Chávez
Secretario General
Lic. José Ruiz Reynoso
Secretario Académico
Lic. Aurora Araceli Torres Escalera
Secretaria Administrativa
Lic. Delia Aguilar Gámez
Secretaria de Servicios de Apoyo al Aprendizaje
Mtra. Beatriz A. Almanza Huesca
Secretaria de Planeación
Dra. Gloria Ornelas Hall
Secretaria Estudiantil
Dr. José Alberto Monzoy Vásquez
Secretario de Programas Institucionales
Lic. María Isabel Gracida Juárez
Secretaria de Comunicación Institucional
M. en I. Juventino Ávila Ramos
Secretario de Informática

DIRECTORES EN PLANTELES:
Azcapotzalco **Lic. Sandra Guadalupe Aguilar Fonseca**
Naucalpan **Dr. Benjamín Barajas Sánchez**
Vallejo **Mtro. José Cupertino Rubio Rubio**
Oriente **Lic. Víctor Efraín Peralta Terrazas**
Sur **Mtro. Luis Aguilar Almazán**

Para la elaboración de este Programa se agradece la participación de: Silvia Esther Castillo Hernández, Martha Lidia Flores Espinoza, María Guadalupe Montoya, Miguel Ángel, Andrés Muñoz Pérez, Irma Alicia Olivares Ramos, María Guadalupe Soria Juárez, Alejandro Villela Calderón, Roberto Alfredo Zárate Córdova.



