

DISEÑO INDUSTRIAL:

El Futuro de la Creatividad

La construcción del futuro conectando 3 principales puntos torales: Creatividad, Sostenibilidad y Tecnología.





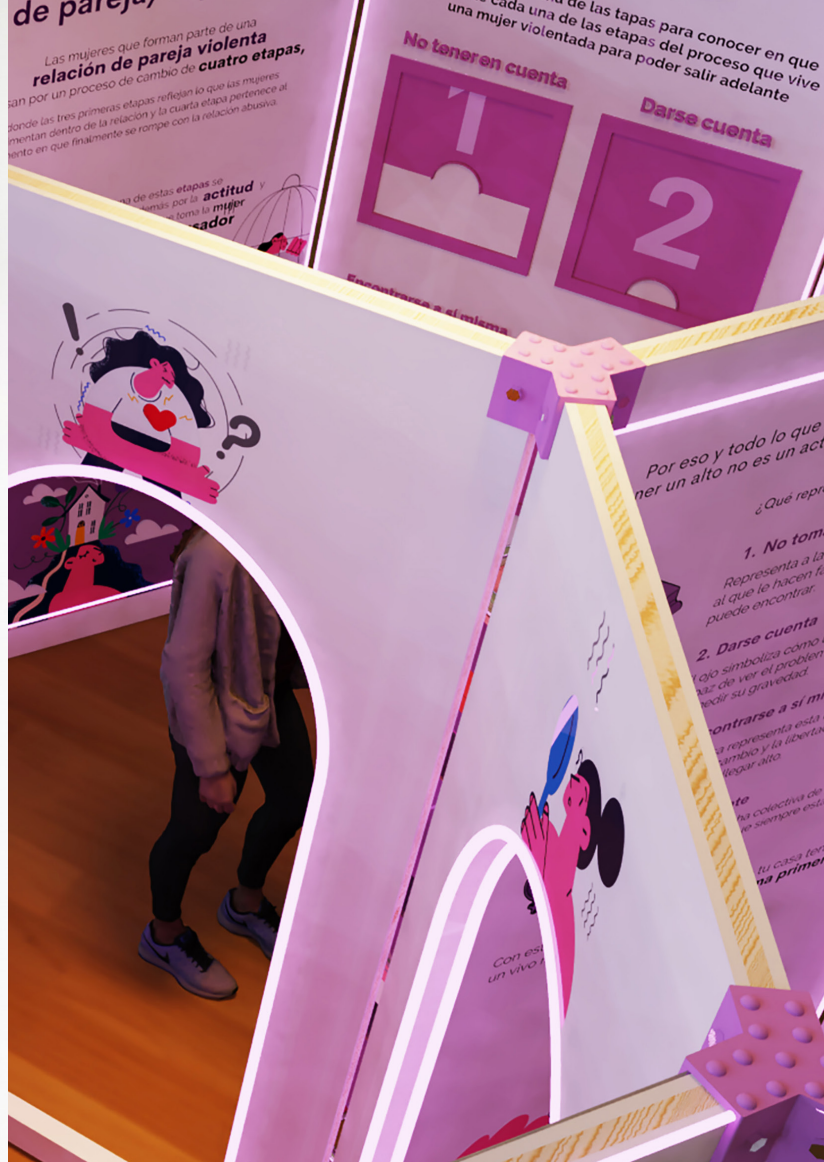
La creatividad no sólo sirve para desarrollar nuevos modelos de negocio o afrontar retos difíciles, sino que es también la manera de avanzar como personas y como sociedad.





Wendy Clark

Global CEO
dentsu international



12

Laboratorio Prototipos

Materia enfocada en conocer, identificar y saber aplicar los distintos prototipos para dar solución a una problemática en proyectos de diseño.

27

Cambiemos sin miedo

Diseño como herramienta para la visualización y concientización de la mujer violentada por su pareja o su ex pareja.

18

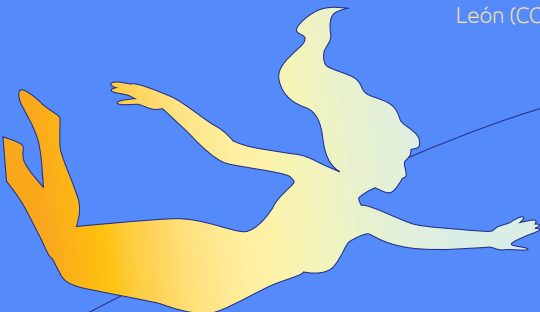
Espectro

Proyecto que se realizó en colaboración con el Centro de las Artes, que forma parte del Consejo para la Cultura y las Artes de Nuevo León (CONARTE).

32

Odontología Ergonómica

Rediseño del asiento Odontológico desde una perspectiva ergonómica.





36

Crisis Hídrica

Captación y conservación de aguas residuales de la lavadora, y su reutilización en el ámbito doméstico.

64

HALE Vida Verde

Diseño de producto utilizando material que es residuo o scrap de algún proceso industrial

44

Instrumentos Quirúrgicos

Implementación de mecanismos monolíticos en instrumentos quirúrgicos de cirugía reconstructiva de mano.

66

Premios

Premios y Reconocimientos de la carrera de Diseño Industrial a lo largo del 2022.

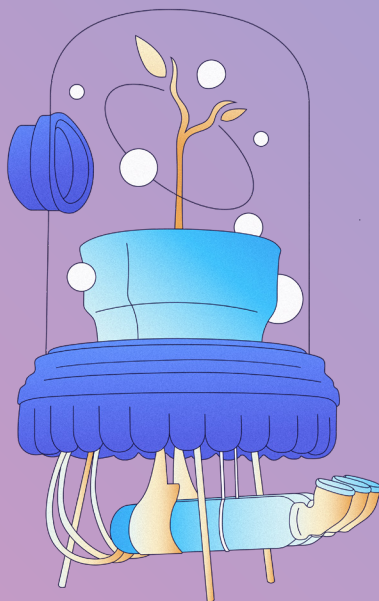
Carta del Editor



Apreciado Lector,

Durante este año se celebra el **X Aniversario** del **Centro Roberto Garza Sada de Arte, Arquitectura y Diseño**, edificio sede de nuestra **Escuela de Arquitectura y Ciencias del Hábitat** y del **Programa Académico de Lic. En Diseño Industrial** de la **Universidad de Monterrey**.

Durante este año, hemos recibido personalidades del diseño muy reconocidos como Javier Verdura, Directo de diseño de producto de Tesla quien como Global Community Professor nos visita como profesor en un grupo especial interdisciplinar, así como Francesca Zampollo investigadora, consultora, docente, experta en Food Design, fundadora de la OSFD Online School of Food Design y autora de la metodología Food Design Thinking, estamos entusiasmados en poder presentarles en la siguiente edición el resultado del trabajo con nuestros profesores visitantes.



En esta edición se muestra la versatilidad del trabajo de nuestros alumnos y profesores del programa de Diseño Industrial abordando temáticas donde a través de la creatividad, el análisis, la experimentación y tecnología, exploran soluciones y propuestas hacia el presente y futuro.

Ejemplos de productos y luminarias funcionales donde a través de plataformas de NFTs conviven en escenarios y plataformas digitales y físicos. Instrumentos que apoyan procedimientos quirúrgicos para facilitar la comodidad de los cirujanos. Propuestas innovadoras de sistema-producto para generar aprovechamiento, captación y conservación de aguas residuales en el ámbito doméstico como una respuesta de corto plazo para el uso del agua considerando el contexto regional de estrés hídrico que vivimos en nuestro estado y país.

Así mismo, con un interés en el diseño universal, accesibilidad e inclusión también encontrarán propuestas de productos especializados para la edad geriátrica y para generar conciencia y visualización de temáticas de perspectiva de género.

En esta edición resaltamos algunos premios y reconocimientos de alumnos, profesores y directivos por concursos como **A! Diseño**, **Creative Conscience** en Reino Unido, entre otros, así como participaciones en eventos como **Inédito** de **Design Week México**.

Nuevamente gracias a nuestros apreciados lectores, así como a nuestra comunidad que han construido a lo largo de estas **XV ediciones** de **DInnjournal**, un proyecto que busca ser el espacio para plasmar los logros, aprendizajes y talento de nuestros alumnos, exalumnos, profesores y colaboradores, impulsando el diseño y la innovación.

MDI. Irma Elizabeth Peñúñuri García
Directora de Programas Académicos
Licenciado en Diseño Industrial
Ing. en Innovación Sustentable y Energía

El diseño humano consiste en desproteger todas las cosas que no están en consonancia con nuestra auténtica integridad



Filosofía del Diseño

¿Qué es diseño / diseñad@r? ¿Dónde se implementa el diseño? Acorde a diferentes literaturas, tenemos una idea general pero sin muchos límites, muy poco definida, más que en una visión general de todas las actividades, procesos y soluciones en las que se involucra a la persona que personifica el diseño.

La revolución industrial, tiempo histórico en el que podemos situar el nacimiento del diseño industrial en específico como profesión, tuvo profundas implicaciones políticas y económicas en la forma de ser, actuar y ver a las sociedades.

Ha ido evolucionando su hacer y ser conforme a las mismas necesidades modernas y postmodernas de la sociedad. Acorde con Parsons: se consolidó como la persona necesaria para la toma de decisiones respecto a la parte externa del producto, a la superficie de los artefactos:

“shape, color, interactive dynamics of an object (the way the object is used and the way it response to use). Where the Designer role is put as a conceiver of plans, rather than a builder of objects”.

(Parsons, 2016, p. 23)

En Filosofía del Diseño se generan espacios de diálogos del hacer y ser del diseño en el contexto actual.

Si diseñar es pensar la interacción de las personas en su entorno, la filosofía del diseño intenta descifrar en qué consisten las entrañas de la sociedad; sus necesidades e intereses, así como sus premisas en relación con una ética del diseñad@r.

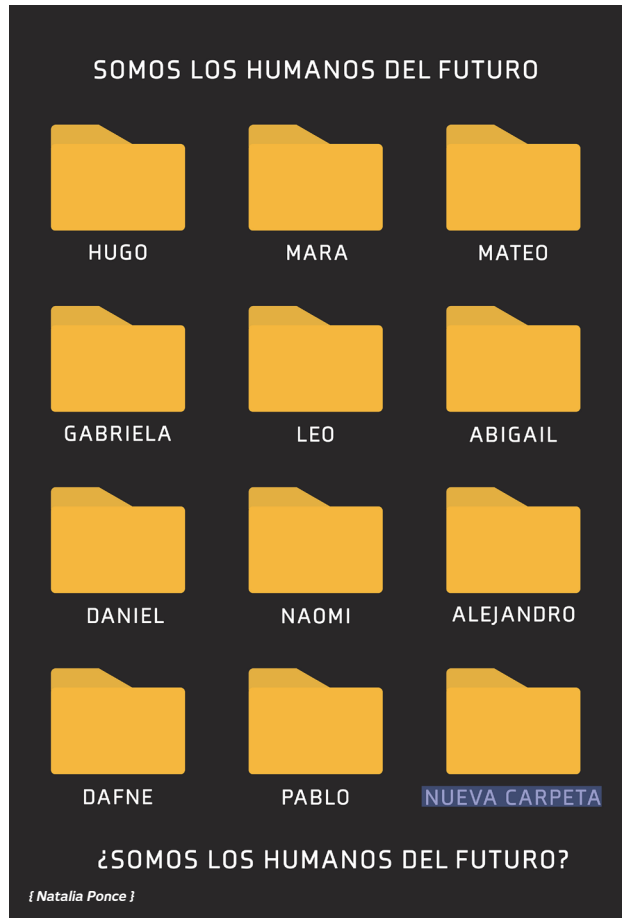
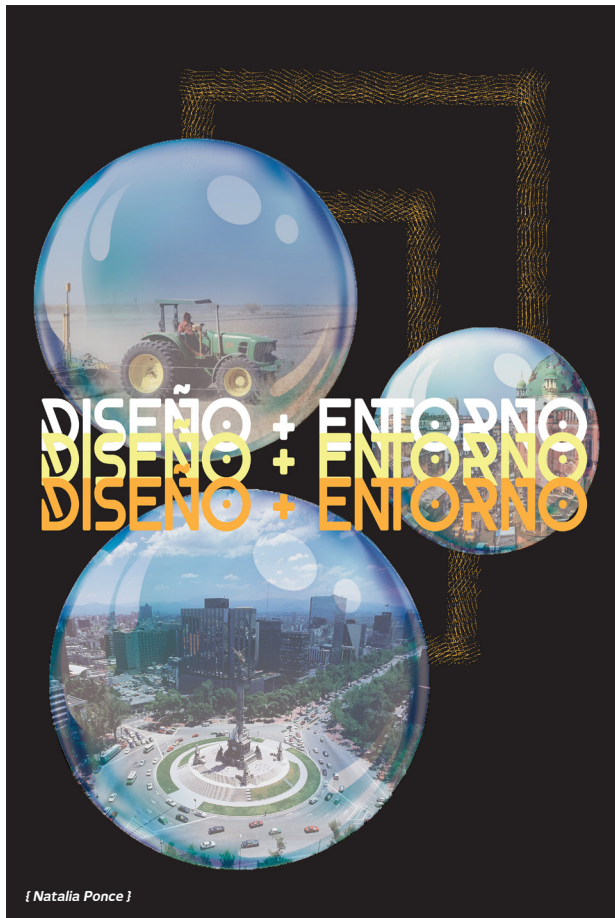
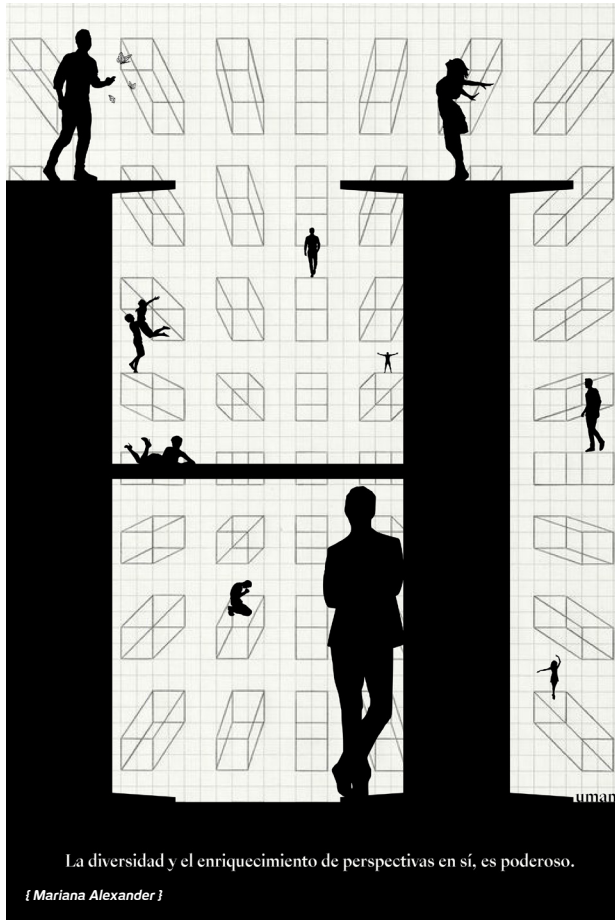
Estos ejercicios de comunicación se ven reflejados en las composiciones visuales realizadas por los estudiantes a lo largo del semestre otoño 2022. Son una exploración de conceptos societales y cómo son impactados por el diseño a las masas, a través de posters publicitarios.

Parsons, G. (2016). *The philosophy of design.* (electronic resource). Polity Press.

Proyecto
Filosofía del Diseño

Asesora
Ma. Fernanda Márquez

Otoño 2021



La necesidad de encajar en el molde equivocado,
a falta del propio.

[Lizeth Salazar]

Diseñar herramientas que
vuelvan la experiencia de vivir
un derecho,

no un privilegio.

[Lizeth Salazar]

De
Colonizando

Diseño

El

[Marcela Fernández Tovar]

DESIGN
&
HUMANITIES

society.

ANTI DESIGN

SLOW
DESIGN

ROBERT DUNN
THE BEST
ABOUT

ANTHONY
BOVINO

DESIGNERS ARE
THE TRANSLATORS
OF IDEAS

[Ana Isabel Sada]

= design outcomes



Laboratorio de Prototipos

La materia de Laboratorio de Prototipos está enfocada principalmente en conocer, identificar y saber aplicar los distintos prototipos existentes para dar solución a una problemática en proyectos de diseño.





{ Angélica Lizeth Flores González
Ma. Fernanda Martínez Aguascalientes
Cecilia Estibáliz Gutiérrez Cavazos }

Proyecto

Laboratorio
de Prototipos

Asesores

MA Mario Eduardo
Carrillo Ruiz
Dr. David Alejandro
González Solís

Otoño 2022

Al ser la última materia de talleres, los alumnos hacen uso del conocimiento adquirido en los talleres previos y dicho conocimiento se ve reflejado en la selección de materiales y procesos que llevan a cabo para la realización de sus prototipos.

Uno de los mayores retos que existen en esta materia es que, a diferencia de los talleres anteriores, los proyectos que se llevan a cabo en Laboratorio de Prototipos requieren de un análisis constante de la factibilidad y practicidad de cada uno para seguir adelante con el proyecto.

Es por este motivo que se trabaja inicialmente con prototipos de baja fidelidad utilizando materiales sencillos como papel, espumas y cartón y posteriormente conforme se va afinando el diseño se van involucrando materiales de mayor fidelidad como resinas, termoplásticos, impresiones, madera y metal.

Finalmente, los alumnos, a lo largo de este proceso de exploración y prueba y error, documentan sus hallazgos y terminan desarrollando un prototipo al cual se le aplica un acabado similar a lo que sería en una línea de producción real.

1. Sentido y aportaciones de la materia al programa

Conocer los procesos de manufactura industrial más comunes existentes incluyendo las diferentes características y capacidades de los procesos de baja, mediana y alta producción, sus ventajas y limitantes técnicas para comprender el cómo estas afectan la forma y función de los productos.

Se enmarca dentro del campo de materiales y procesos.

2. Competencias desarrolladas

- Competencias genéricas (de 3 a 5 competencias)

1. Conocer las propiedades, y limitaciones de los diferentes materiales y desarrollar un buen criterio de utilización de sus tecnologías en procesos industriales, de alta producción y de baja serie.





{ Mariana Blanco Castillo }



{ Andrea Dávalos Gutiérrez }



{ Nina Guerra Carvajal }

2. Comprender y utilizar los conceptos de investigación y análisis, para descubrir problemas de interacción entre usuarios, productos y contextos de uso, aplicarlos como herramientas en el proceso de diseño y mejorar la experiencia del usuario.

3. Entender y adquirir un léxico técnico y terminología afín a la disciplina del diseño industrial.

**- Competencias específicas
(de 3 a 5 competencias)**

1. Conocimiento y dominio de distintos procesos de manufactura utilizados en la industria tales como moldeo, inyección y maquinado.

2. Conocimiento de uso y resistencia de los materiales más utilizados comúnmente en la industria.

3. Habilidad para desarrollar soluciones de diseño basándose en los procesos de manufactura de materiales industriales.



ESPECTRO

Diseño de experiencia para la visibilización y atracción de visitantes al Centro de las Artes Nuevo León.

PROYECTO DE EVALUACIÓN FINAL

Integrantes del equipo

Ana Gabriela Flores Baizán

Carolina Aguilar De la Fuente

Joanna Bolívar Hidalgo

Luz Regina Gutiérrez Bravo

Asesor

MFA en Diseño Agustín Plancarte Fexas

Sinodales

Dra. Cristina Fernanda Guzmán Siller

MFA Juan Ignacio Piedras Madrazo

El presente proyecto se realizó en colaboración con el Centro de las Artes, que forma parte del Consejo para la Cultura y las Artes de Nuevo León (CONARTE).

Al recibir apoyo de la Secretaría de Cultura Federal, se tiene como objetivo propiciar y estimular las expresiones artísticas, la cultura popular y las diversas manifestaciones que promueven la preservación y enriquecimiento de la cultura en Nuevo León.

Partiendo de la problemática de falta de público y difusión del Centro de las Artes, se reconoció la importancia de desarrollar una solución que contemple atraer a los visitantes del Parque Fundidora a este Centro, ofreciendo un servicio para la comunidad con el objetivo de dar difusión al patrimonio cultural que la institución ofrece.

De igual manera, se tiene como objetivo la creación de una comunidad como parte fundamental del proyecto; se busca que esta sea incluyente para lograr la participación y sostenibilidad del Centro de las Artes.



El Museo del Deseo
Palacio de la Danza
Calle de la Danza
Calle de la Danza
Calle de la Danza

La Luz
Calle de la Luz
Calle de la Luz
Calle de la Luz

El Museo de la Luz
Calle de la Luz
Calle de la Luz
Calle de la Luz

TEATRO





WINTOSCO
000





La familia de productos diseñada - conformada por un juego de cinco arcos, un conjunto de bancas y un módulo informativo -, satisface cada uno de los factores identificados como esenciales dentro de las premisas de diseño.

Cada elemento representa y refleja al Centro de las Artes al utilizar el simbolismo de CONARTE, el cual se integra como elemento característico en cada producto para lograr una conexión multi-sensorial con el objetivo de crear una nueva experiencia de identificación y pertenencia hacia este espacio, centrándose en el usuario, considerando los alcances estipulados por la organización de informar y crear memorias y experiencias significativas.



Calzado Geriátrico

Diseño de calzado especializado y enfocado para mujeres en edad geriátrica en Nuevo León.

PROYECTO DE EVALUACIÓN FINAL

Integrantes del equipo

Diego Díaz Méndez

Maria Fernanda Cerna Serna

Mariangela Reyes De los Santos

Yazmin Hernández Celestina

Asesor

Dr. Carlos Alberto Chaveznava Treviño

Sinodales

Dr. David Alejandro González Solís

Alejandro Izaguirre Estrada

Tanto el calzado como las posturas y movimientos del pie, desempeñan un rol fundamental en la vida de las personas en edad geriátrica.

Este es un diseño de una solución no intrusiva enfocada en el calzado geriátrico, para satisfacer las necesidades ergonómicas de mujeres, por medio del diseño de producto.

Los objetivos específicos trazados para el proyecto, fueron el diseño de elemento integrado / producto que facilite la acción de calzar de las mujeres en edad geriátrica en el estado de Nuevo León.

Además, se tenía que diseñar un producto que refuerce la sensación de seguridad, por medio de un mecanismo de sujeción al caminar.

Y por último, que fuera un producto intuitivo que incite a la realización de un movimiento natural para el pie al calzar (pronación, supinación, flexión dorsal y flexión plantar).





Cambiamos sin miedo

Diseño como herramienta para la visualización y
concientización de la mujer violentada por pareja o ex pareja

PROYECTO DE EVALUACIÓN FINAL

Integrantes del equipo

Alma Eli Castro de Luna

Andrea Paola González Real

Paulina Caldera Arroyo

Valeria Patricia Muñoz Cárdenas

Asesora

MHu Ma. Fernanda Márquez Culebra

Sinodales

MDI Leslie Lizeth Olán Benítez

Dr. Carlos Alberto Chaveznava Treviño

Seguridad en las Mujeres

La violencia se define como “una acción ejercida por una o varias personas en donde se somete de manera intencional al maltrato, presión, sufrimiento, manipulación u otra acción que atente contra la integridad tanto física como psicológica y moral de cualquier persona o grupo de personas” (Herrera & Arena, 2020, p.559).

Es importante destacar que la violencia predomina desde el rol de género, y ha permitido al masculino ejercer dominio y control sobre el femenino (Pratto, Walker, 2004), es decir que, las mujeres son una de las principales víctimas.

En México son 6 de cada 10 las mujeres que han sufrido violencia sexual (INEGI, 2016) y 44 de cada 100 mujeres de 15 o más años han sufrido violencia por parte de su pareja actual o última. (ENDIREH, 2016)

Estos datos demuestran que las mujeres mexicanas podrían verse beneficiadas de soluciones de diseño que fomenten una acción de cambio, es decir que terminen con el ciclo de violencia a través de la visualización de su relación.

Este proyecto pretende brindar una herramienta de apoyo a las mujeres mexicanas, para que puedan visualizar el contexto de violencia en el que se encuentran, tomar las mejores decisiones, para salir de ello y al mismo tiempo apoyar a otras de su entorno a superar situaciones similares.

Esta propuesta tiene como finalidad generar una solución que reduzca la probabilidad de que las mujeres reincidan en ambientes violentos, con los hombres que son y fueron violentadas.

Además se busca que ellas puedan adquirir un nivel de fortalecimiento, donde utilicen sus capacidades para generar una vida con una mayor visión y protagonismo para crear cambios positivos.

Stand CAMBIEMOS SIN MIEDO

A través de la metodología Design Thinking y después de un amplio proceso de investigación, recurriendo a similares, hablando con profesionales, capturando las mejores decisiones basadas en el análisis de “pros y contras” y sin perder de vista las premisas y objetivo del proyecto, llegamos en esta etapa de ideación a la propuesta final, la cual consiste en un “stand” conformado por 4 partes, haciendo referencia a los 4 pasos que una mujer violentada vive.





En cada uno de los módulos se plasma de manera interactiva la información, para que la víctima pueda reconocer, visualizar y al mismo tiempo hacer una introspección del proceso que una persona sigue para salir adelante.

Sabemos que puede llegar a ser algo muy difícil que tome muchos años, pero esta solución funciona como una herramienta para que se empiece a generar conversación acerca del problema y empezar a tomar acción, haciéndole saber a la mujer que no está sola en este proceso.



Módulo 0. Introducción.

Una breve información acerca de los 4 pasos que vive una mujer violentada, una introducción a la experiencia que se va a vivir a lo largo del stand.

Módulo I. No tomar en Cuenta.

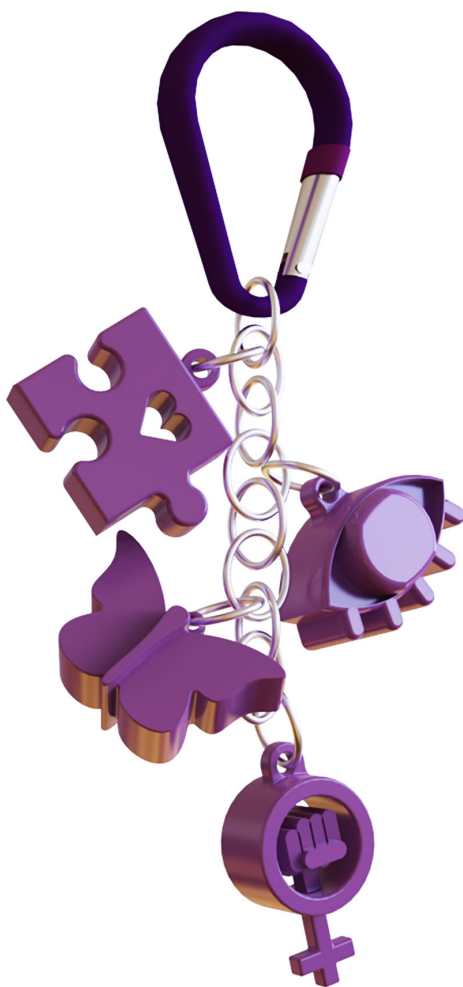
Estadísticas más relevantes acerca de la violencia a la mujer, datos fuertes para llamar la atención y que las personas empiecen a hablar del tema. Se abre un apartado interactivo, donde las mujeres, pueden ir reflexionando, haciéndose preguntas personales que las hagan cuestionarse acerca de su relación y la violencia vivida.

Módulo II. Darse Cuenta.

En este módulo, las mujeres van a conocer acerca de los tipos de violencia que existen, por medio de información breve, símbolos y fotografías para posteriormente participar en la gráfica visual, donde podrá colocar una ficha con la violencia con la que se sienten "identificadas" o por la cual hayan pasado. Esto ayudará a contabilizar y analizar cuál es el tipo de violencia más común.

Módulo III. Encontrarse a sí misma.

En esta etapa se encontrará un espejo, para que las mujeres puedan ver su reflejo y su valor en este mundo, además habrá una sección para "tomar" lo que ellas estén necesitando y este material se encontrará



a lado del espejo, para que puedan estar conscientes del proceso en todo momento. Así mismo habrá una parte en la que ellas puedan dar a otras algo basado en su experiencia, también se encontrarán códigos con asociaciones, números de ayuda, frases y donaciones opcionales a otras víctimas.

Módulo IV. Salir adelante.

Un espacio donde las mujeres por medio de una máquina de "premios" recibirán un anillo que funcione de manera simbólica para hacer este compromiso con ellas mismas, prometiendo darse el valor y amor propio. Que no es merecedora de ningún tipo de violencia y que hay más mujeres allá afuera que están dispuestas a ayudar y no está sola.

FUENTES

- Herrera, C. (2020). *La Construcción Sociocultural del Amor Romántico. Fundamentos.*
- Pratto, F., & Walter, A. (2004). *The bases of gendered power.* In A.H. Eagly, A. E. Beall y R.J. Sternberg (Eds.), *The psychology of gender.* 2nd ed. Nueva York: The Guilford Press.
- *Panorama nacional sobre la situación de la violencia contra las mujeres* Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México). *Panorama nacional sobre la situación de la violencia contra las mujeres / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.*-- México : INEGI, 2020
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197124.pdf



Odontología Ergonómica

Rediseño del asiento Odontológico desde
una perspectiva ergonómica

PROYECTO DE EVALUACIÓN FINAL

Integrantes del equipo

Diego Núñez García

María Elva Garza Cuéllar

María Paula Huerta Garza

Brayan Fernando Ramón Hernández

Asesor

Dr. Carlos Alberto Chaveznava Treviño

Sinodales

M. Des. Patricio Cristian Ortiz Silva

M. D. L. L. Melissa de la Luz Díaz Quiroz

Dentro del análisis de las funciones cotidianas que tiene que realizar al ejecutar sus funciones ante un paciente, se hizo el desarrollo y propuesta de un rediseño del asiento odontológico, usado por el profesional del ramo para ejecutar mejor su labor, con el propósito evitar lesiones y sensaciones negativas en usuarios, al momento de realizar su labor en el consultorio dental.

Se busca lograr con esta propuesta el brindar soporte a los brazos y reducir la fatiga de los mismos en las intervenciones que se tengan con el paciente.

A través de mejorar las medidas ergonómicas y de brindar una forma orgánica y sin superficies de riesgo tanto para la odontóloga como para el paciente, se propuso mejorar la inclinación de la base del asiento para corregir la postura encorvada que normalmente se adopta en estas labores.





Además se desarrolló una forma de tipo orgánico corporal, para poder mantener la zona del busto de la odontóloga en una posición aislada con respecto al rostro del paciente, evitando contacto del cuerpo con la cara del intervenido.

Para ello se desarrollaron varios modelos en base a la Metodología del doble diamante, y una vez realizadas varias iteraciones, se logró generar la propuesta de solución que se presenta.

Esta investigación logró identificar las necesidades específicas y generales de la actividad, generar un diseño adaptable a las necesidades de las diferentes complejidades somatotípicas y se evaluó la propuesta directamente con odontólogas que actualmente ejercen la profesión.

Cumpliendo así con el objetivo principal de diseñar un producto de asistencia técnica para la práctica odontológica, adaptable y escalable que atendiera a las problemáticas ergonómicas de las usuarias Odontólogas.

Crisis Hídrica

Captación y conservación de aguas residuales de la lavadora, y su reutilización en el ámbito doméstico

PROYECTO DE EVALUACIÓN FINAL

Integrantes del equipo

Verónica Iribe Sepúlveda

Ana Paola Garza García

Krista Garza Mendiola

Ingrid Agneli Morales

Asesor

MFA Juan Ignacio Piedras Madrazo

Sinodales

MDI Irma Elizabeth Peñúñuri García

Dr. Carlos Alejandro Ramírez Paredes

Actualmente vivimos en una situación crítica con respecto al cambio climático, la humanidad poco a poco ha ido terminando el planeta con su consumo y un problema alarmante es la situación hídrica actual.

La falta de agua para uso doméstico en un futuro podría conllevar a grandes problemas como lo son las enfermedades, conflictos entre comunidades, hambre, contaminación del hogar, entre otros.

Buscamos innovar un producto de uso doméstico que representa un cambio significativo en el hogar, reduciendo el gasto de agua al reciclar gran parte de esta misma.

La intención es crear un producto que sea adaptable a diversos tipos de hogares implementando la reutilización del agua sin afectar los sistemas ya existentes, así como las tuberías, cisternas, o drenajes de las casas para facilitar el proceso de la compra y consumo a la sociedad.







Colección de Luminarias 3D

Diseño de colección de luminarias funcionales y experimentales en plataforma de NFTs

PROYECTO DE EVALUACIÓN FINAL

Integrantes del equipo

Miguel Villarreal

Lizette Covarrubias

Ana Paula Salazar

Asesora

MFA Juan Ignacio Piedras Madrazo

Sinodales

Dr. Eli Josué Tello Bragado

MBI Ricardo Contreras Marcos

El futuro del diseño industrial

Gracias a que la tecnología avanza cada día más, las aplicaciones del diseño están creciendo tanto en producto físico como en plataformas digitales, es necesaria la creación de productos que se adapten a diversas tecnologías.

Definición de NFTs

Se definen como "Tokens no fungibles" y se utilizan para representar la propiedad de cosas únicas.

Arte

Coleccionables

Terrenos

Los NFT representan la propiedad de los activos digitales para que las plataformas los vendan, mientras el contenido está seguro y de acceso libre para que todos puedan ver.

Tienen la capacidad de adaptarse a diferentes tecnologías como lo son la realidad virtual y el metaverso, combinación del prefijo "meta" que implica trascender con la palabra "universo", describiendo un hipotético entorno sintético vinculado al mundo físico.

Objetivo General

Crear una colección de productos que estén entre el diseño industrial funcional y el diseño experimental, y la línea entre el mundo digital y el tangible utilizando las plataformas de NFT's.

A través de la investigación, encontramos la importancia de la innovación como puerta para el desarrollo de nuevas formas de consumo, abriendo áreas de oportunidad por medio de nuevas tecnologías digitales dentro del diseño industrial.

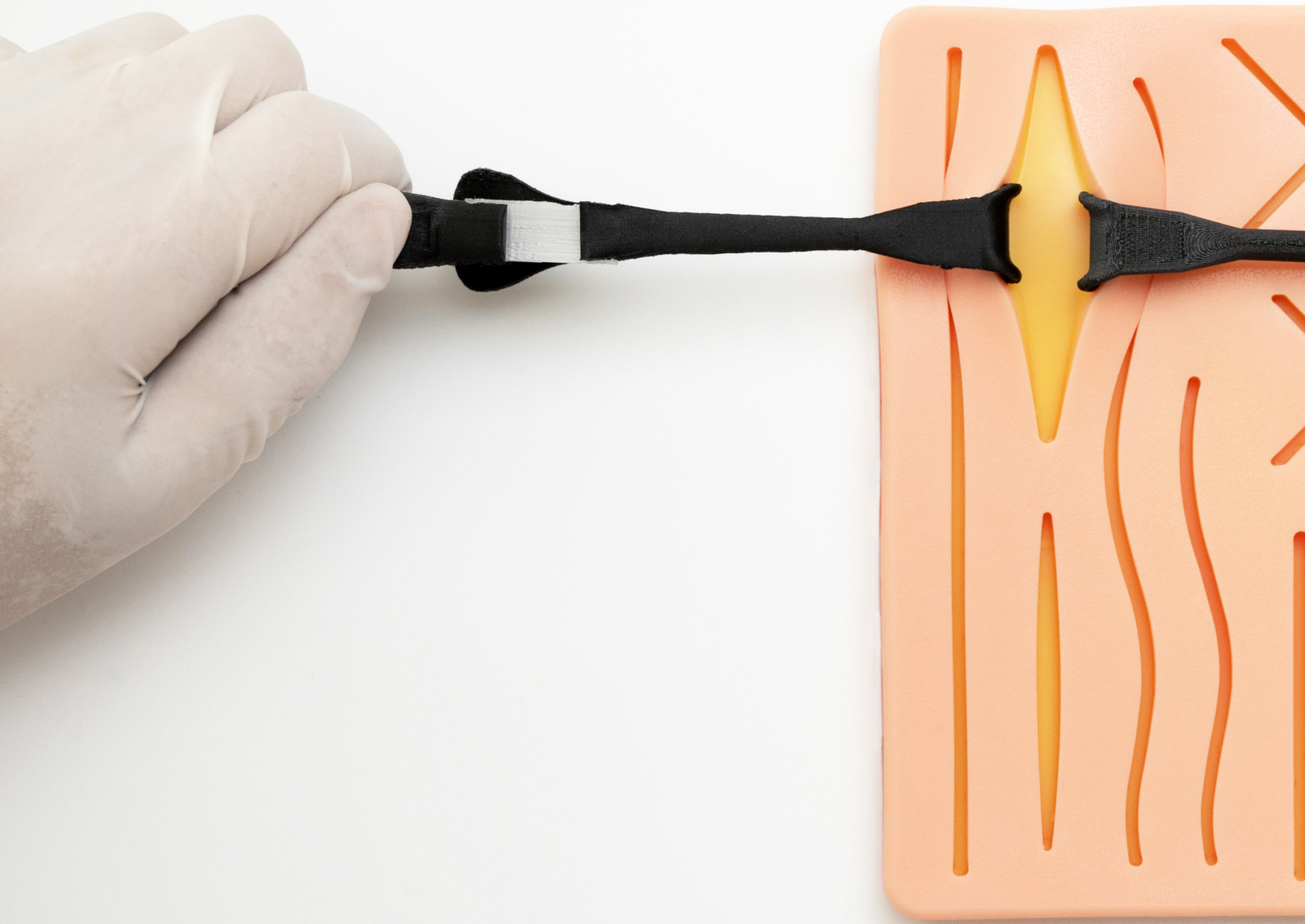
Objetivo Particular

- Explorar el mundo de los NFTs
- Exploración de formas nuevas en las tipologías de productos que se desarrollen.
- Análisis y comprensión sobre las tendencias actuales y futuras.
- Explorar nuevas tecnologías de representación y experiencia en el desarrollo y presentación de productos.
- Conocimiento de los materiales y procesos digitales factibles para el desarrollo de productos desarrollados de manera digital.
- Generar una familia de objetos.
- Crear no solo productos, sino experiencias.









Instrumentos quirúrgicos

Implementación de mecanismos monolíticos en instrumentos quirúrgicos de cirugía reconstructiva de mano

PROYECTO DE EVALUACIÓN FINAL

Integrantes del equipo

Alejandro Hervey Garza Quiroz

Andrés Flores Ayala

Ana Paula Rodríguez Tamez

Manuel Flores Méndez

Asesor

M. Des. Patricio Cristian Ortiz Silva

Sinodales

M.D.L.L. Melissa de la Luz Díaz Quiroz

Dr. Carlos Alberto Chaveznava Treviño



Para cirugías de mano se utilizan instrumentos específicos para llevar a cabo el procedimiento quirúrgico, la importancia de éste va ligado a la destreza y habilidad del cirujano. Pero unos buenos instrumentos permiten una mejor experiencia en comodidad.

Por lo tanto, encontramos que existen varias áreas de oportunidad que pueden ser abordadas desde el diseño industrial, para llegar a una mejora incremental en la interacción y/o nuevas tipologías de instrumentos.

El personal de atención médica es vulnerable a sufrir lesiones debido a una variedad de factores, incluidas las herramientas que utiliza, las extensas jornadas de trabajo y el estrés al que se enfrenta en su trabajo.

- Encandilamiento por el reflejo de iluminación del quirófano sobre el material

- Problemas de acceso a zonas profundas dentro de las incisiones causado por geometrías rectas.

- Problemas de sujeción por no existir variaciones de tamaño

- Dificultades en mantener una adecuada sujeción, de manera constante y evitando fatiga en ciertas técnicas quirúrgicas.

En este proyecto se trabajó de la mano con cirujanos plásticos especializados en cirugía reconstructiva de mano y microcirugía. En conjunto con ellos, se realizó investigación de campo donde tuvimos la oportunidad de conocer desde los protocolos de cirugía hasta acceder al quirófano, donde pudimos visualizar el instrumental y a los cirujanos en acción.

Esto nos permitió analizar y desarrollar las propuestas que concluyeron con la oportunidad de validación por medio de los cirujanos los prototipos de instrumental quirúrgicos monolíticos.





Calidad del aire

Diseño y desarrollo de dispositivo para comunicar y concientizar sobre la calidad del aire en Nuevo León

PROYECTO DE EVALUACIÓN FINAL

Integrantes del equipo

Cecilia González Talavera

Daniela Grijalva Espayn

Paulina Salazar Nogueira

Mariana Ramírez Herrera

Asesor

Irma Elizabeth Peñúñurri

Sinodales





M.D.L.L. Melissa de la Luz Díaz Quiroz


Dr. Carlos Alberto Chaveznava Treviño





Niveles de
Calidad de Aire

-  Buena
-  Regular
-  Mala
-  Muy Mala
-  Extremadamente Mala

 Escanea el QR para
más información

Patrocinador

La calidad del aire es un tema de la vida cotidiana de suma importancia, donde la población juega el papel principal debido a que sus actividades diarias generan grandes consecuencias en el aire de manera consciente e inconsciente, teniendo como resultado daño a su propia salud e incluso hasta muertes prematuras.

La Organización Panamericana de la Salud (2021), estima que la contaminación ambiental provoca 83 mil muertes prematuras dentro del hogar y 249 mil muertes prematuras que se deben a la baja calidad del aire exterior.

De acuerdo con el Centro de Control de Calidad del Aire de Nuevo León, Monterrey se encuentra en el tercer lugar con peor calidad del aire en México; este Centro de monitoreo opera e informa a través del Sistema Integral de Monitoreo Ambiental (SIMA).

Actualmente, existen diversas maneras de comunicar el estado de la calidad del aire, sin embargo, esta importante información no se ha logrado comunicar de manera efectiva, por lo tanto sigue existiendo un alto riesgo en la salud y desinformación en los habitantes de la Zona Metropolitana de Monterrey.



Niveles de Calidad de Aire

Indicador de Calidad de Aire



Buena

0-50 µg/m³



Regular

51-100 µg/m³



Mala

101-150 µg/m³



Muy Mala

151-200 µg/m³



Extremadamente
Mala

201-300 µg/m³



Escanea el QR para
más información

¿Qué hacer según la Calidad de Aire?



Actividades al aire libre sin riesgo



Grupos vulnerables limitar actividades



Grupos vulnerables permanecer en casa



Evitar actividades al aire libre



Permanecer en casa

Escanea el QR para más información



Patrocinado por

Gracias a investigaciones y estudios de campo, se ha identificado que los sistemas de monitoreo son muy técnicos y no atraen la atención necesaria de la población.

Se busca proponer un sistema que comunique de una manera sencilla esta información y que esté ubicado en puntos estratégicos de la ciudad, para lograr crear una comunidad informada y consciente sobre la calidad del aire.

De acuerdo a la entrevista realizada al Comité Ecológico de Nuevo León, se llegó a la conclusión de que la información que se presenta en los sistemas de monitoreo, son poco prácticos y no son accesibles para uso diario en la vida de las personas.

Por lo tanto, el objetivo del proyecto es desarrollar un dispositivo que monitoree y comunique la calidad del aire de forma accesible y sencilla, y sensibilice a las personas, siendo fácil de comprender, concientizando a la población y usando energía alternativa y un diseño atractivo.

Adicionalmente, lograr que dicho dispositivo funcione por medio de energía alternativa (solar, eólica) y contribuya de manera directa o indirecta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



Proyecto

Procesos y Manufactura
de Metales

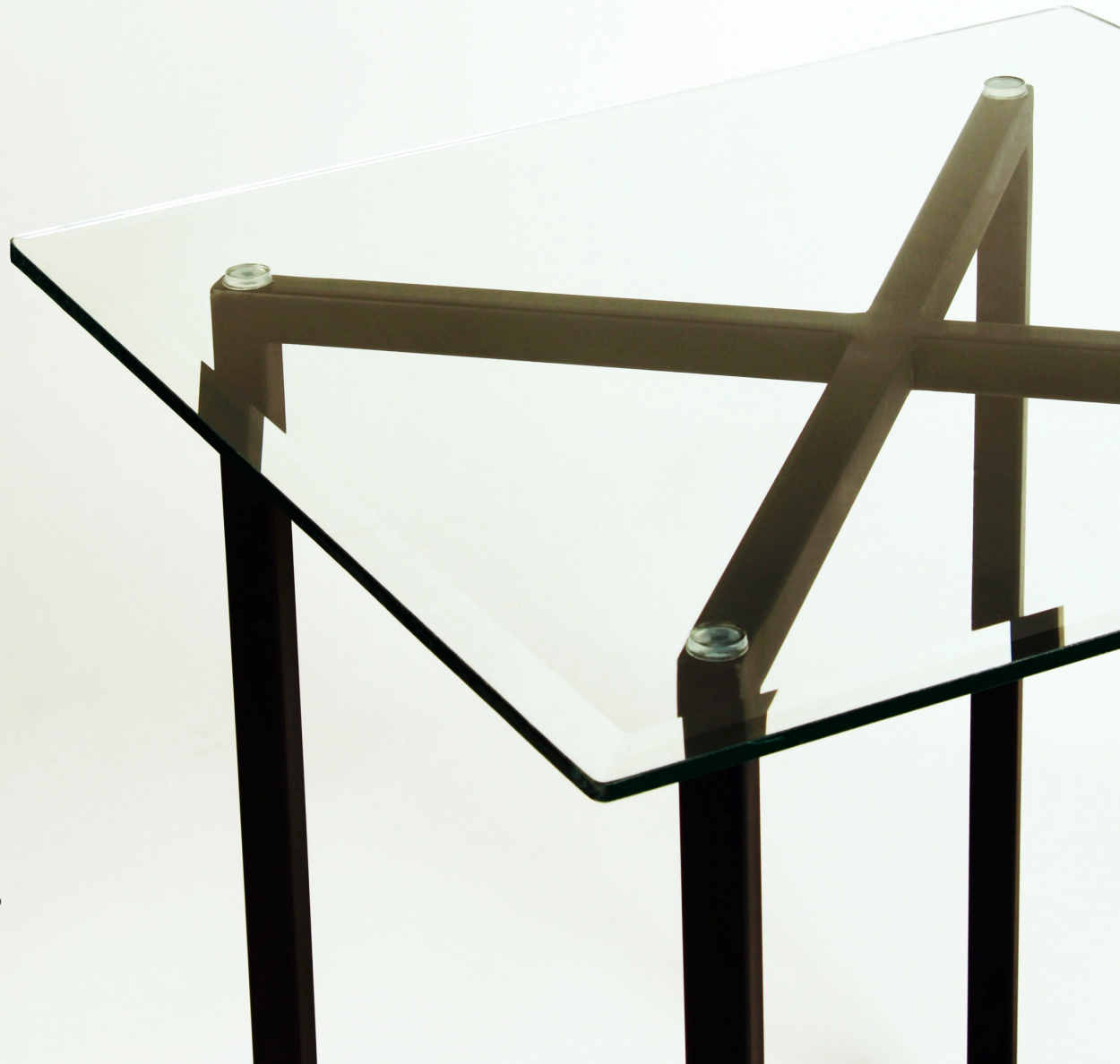
Asesor

MA Mario E. Carrillo Ruiz

Estudiantes

Luis Álvarez Pérez
Alejandra Arriaga Garza
Manuel Aviña Zamarrón
Mariana Blanco Castillo
Rodrigo Casas Muñoz
Emilia Carzo Madero
Daniel A. De La Garza
Francisco de la Cruz
Angélica Flores Gzz.
Ana Garza Lozano
Regina Gzz. Escudero
Dalana Gzz. Pinelo
Ana P. Gzz. Villarreal
Ivana Ramos Pérez
Ana Sada Pérez

Otoño 2022



{ Regina González Escudero
Emilia Carzo Madero
Ana Isabel Sada Pérez }

Laboratorio de Metales

La materia tiene como finalidad conocer el metal como material de fabricación desde dos perspectivas: la teórica a través de lecturas, ejemplos y casos de estudio; y como exploración directa mediante el “aprender haciendo”.

El contenido práctico de la asignatura se centra en trabajar distintas aleaciones de metales como los aceros al carbón, acero inoxidable, bronce para fundición y aluminios en sus respectivos formatos comerciales.

Lo anterior es a través de 3 distintos proyectos que se desarrollan paso a paso a lo largo del semestre, en los que el estudiante deberá conocer, practicar y desarrollar técnicas de fabricación necesarias.

Dimensionamiento, registro y documentación, corte, pulido, soldadura, modelado en cera, fundición, mecanizado por torno y fresadora así como distintas técnicas de acabados aplicables a todos los proyectos, obteniendo al final un conocimiento práctico integral que les permitirá explorar otras opciones de fabricación adicionales y disponibles para su creatividad.

1. Sentido y aportaciones de la materia al programa

El campo de conocimientos de esta materia está relacionada con los materiales metálicos, en la que el alumno conocerá las diferentes aleaciones metálicas existentes, desde sus propiedades (físicas, químicas y mecánicas), hasta su procesamiento, de manera que pueda realizar una selección y justificación adecuada del material y el proceso de manufactura específico para el desarrollo de proyectos de diseño de nuevos productos y construcción.

2. Competencias desarrolladas

- Competencias genéricas:

Conocer las propiedades y limitaciones de los materiales metálicos, a fin de desarrollar un criterio de utilización y de las tecnologías en procesos industriales.

Desarrollar habilidades y criterios para la selección y construcción de modelos y prototipos físicos de productos para su evaluación funcional y económica.

Adquirir léxico técnico que permita entender las terminologías de conceptos relacionados a los metales y su procesamiento en la disciplina del diseño industrial.

- Competencias específicas:

Adquirir conocimiento de los principios fundamentales que rigen a los materiales metálicos ferrosos y no ferrosos.

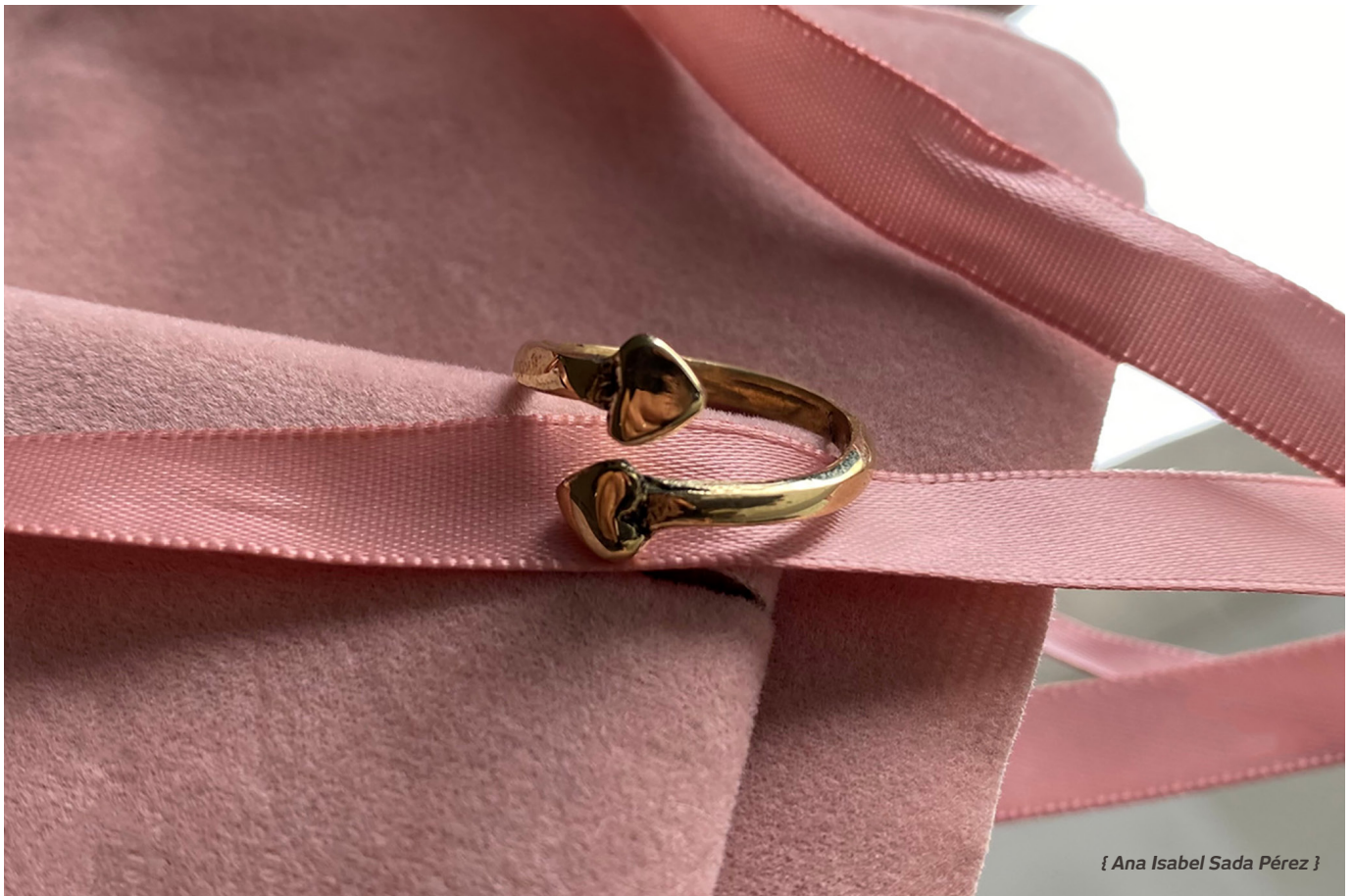
Seleccionar adecuadamente el tipo de acero inoxidable y su procesamiento de acuerdo a la aplicación específica.

Conocer los diferentes tipos de procesos de fundición de metales para la producción de piezas metálicas.

Identificar los procesos de maquinado de metales y las consideraciones para el diseño de piezas metálicas.

Buscar estar actualizado en las nuevas aleaciones y tecnologías para la producción de diseños metálicos





{ Ana Isabel Sada Pérez }



{ Mariana Blanco Castillo }



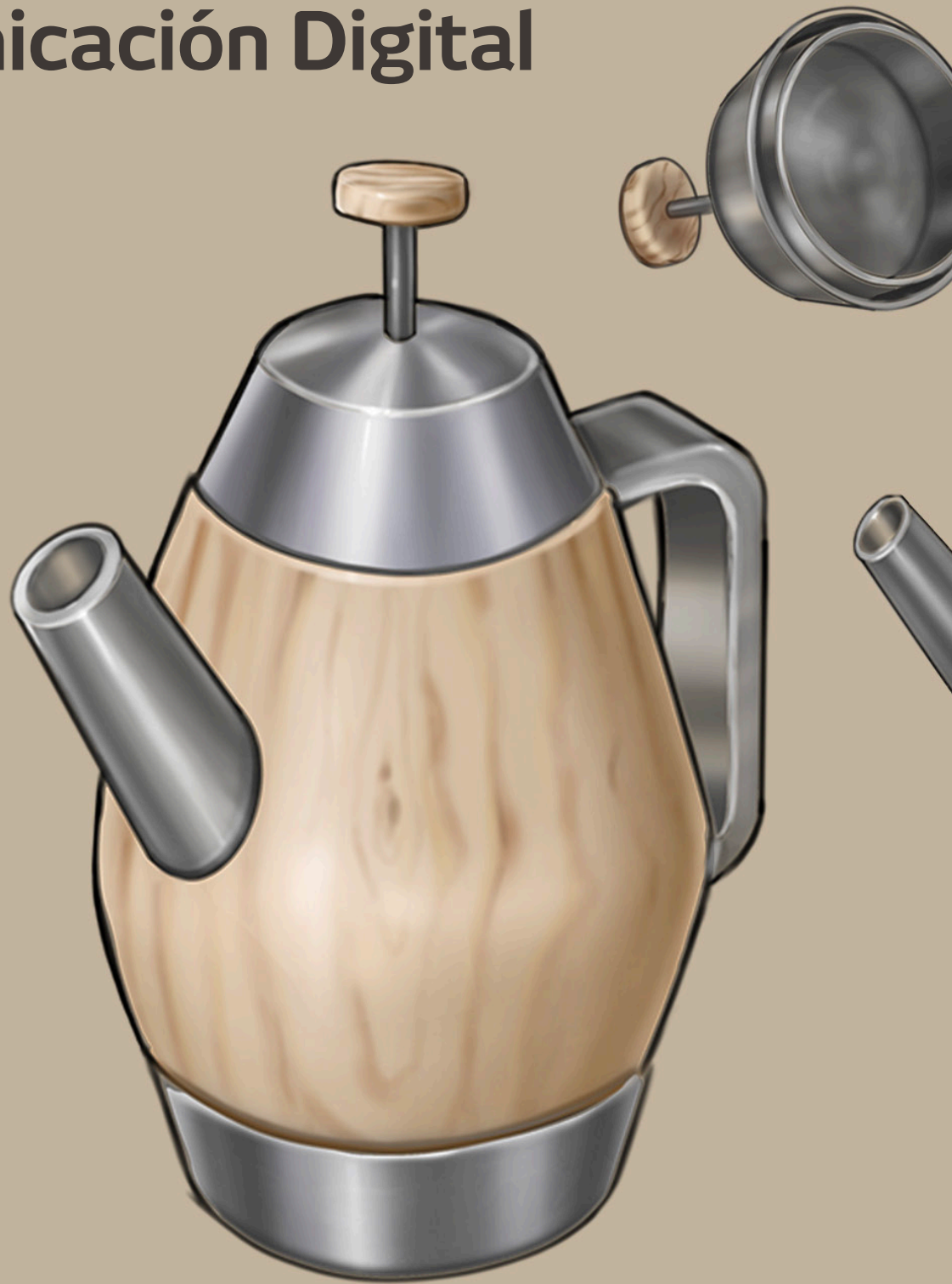
{ Ana Catalina Garza Lozano
Alejandra Arriaga Garza
Angélica Lizeth Flores González }



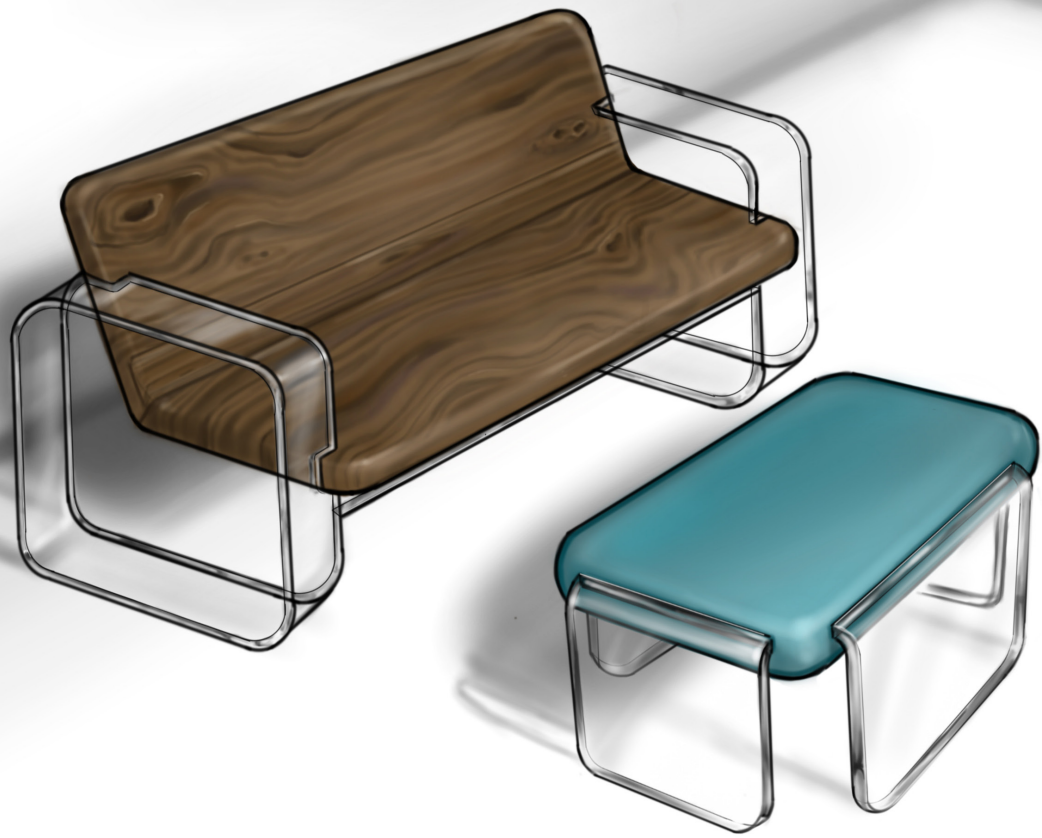
{ Ivana Carolina Ramos Pérez }



Representación y Comunicación Digital







Proyecto
Representación y
Comunicación Digital

Asesor
Patricio Ortíz

Estudiante
Ángela Massa Barrera

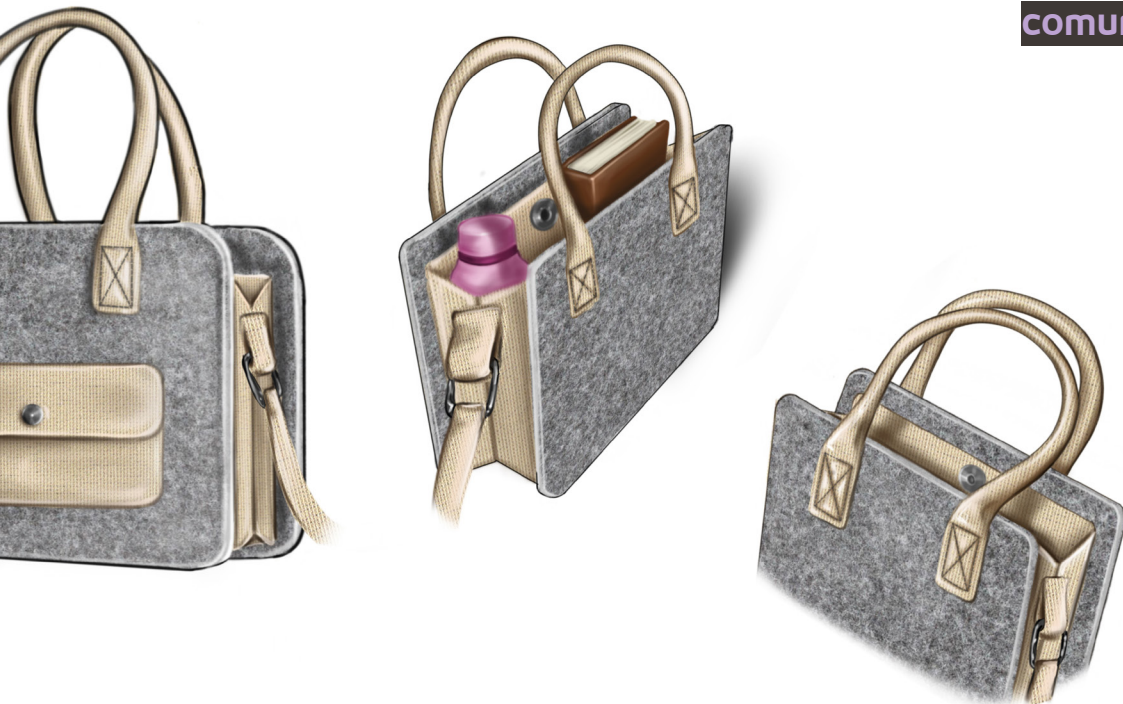
Otoño 2022

Se enfoca en desarrollar la habilidades del bocetaje de ideación y de comunicación visual de ideas de diseño de producto.

Se basa en la representación, no de modelos existentes, sino de las imágenes mentales, de conceptos intangibles y abstractos que ocurren en las etapas creativas iniciales del proceso de diseño.

Su objetivo principal es agilizar el proceso de dibujo concentrándose en la generación rápida en 2D, a mano alzada, hibridando métodos de bocetaje en papel con el uso de tabletas y software.

Al final del curso los alumnos adquieren una herramienta que les permite visualizar, desde sus ideas iniciales, hasta una idea de diseño en un estadio medio para comunicar a terceros.



Proyecto

Estudio Avanzado
de Diseño

Asesores

M. Des. Patricio Ortiz
MBI Ricardo Contreras
MCGID Melissa Ponche

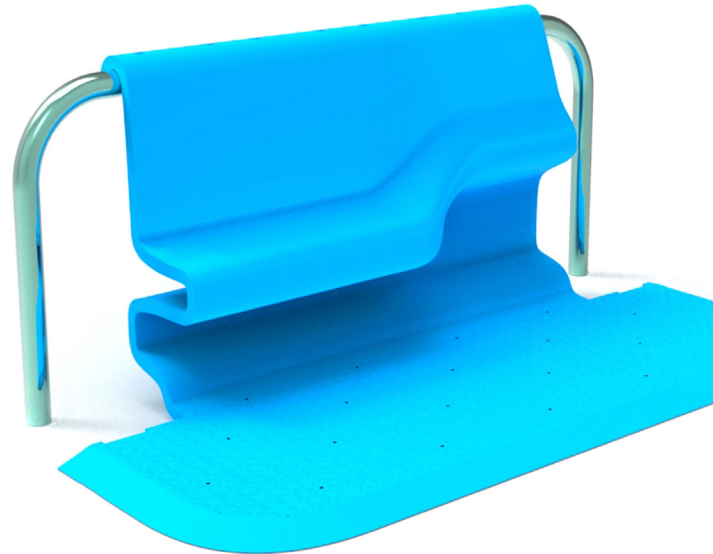
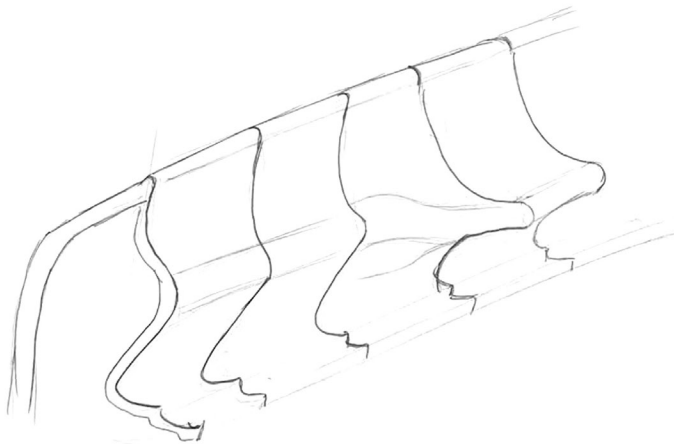
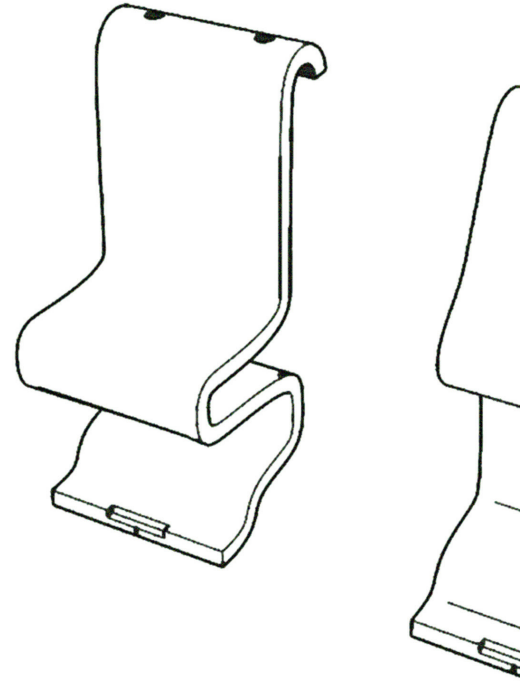
Estudiantes

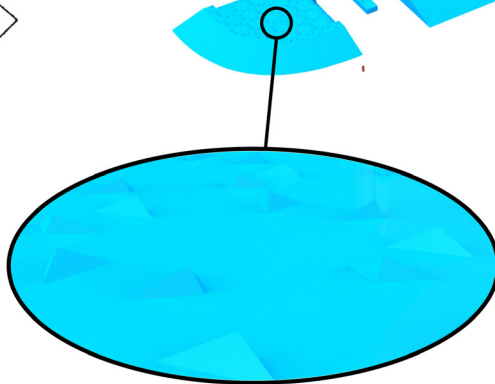
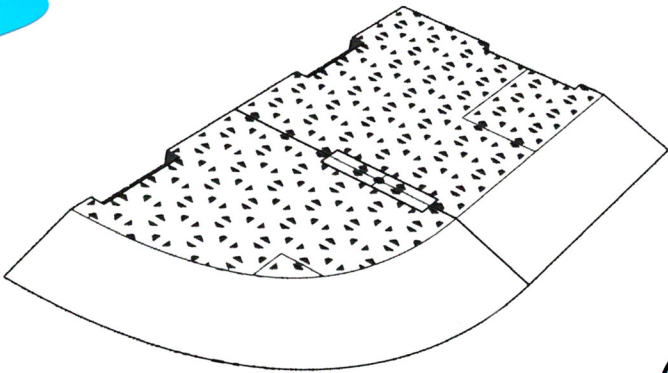
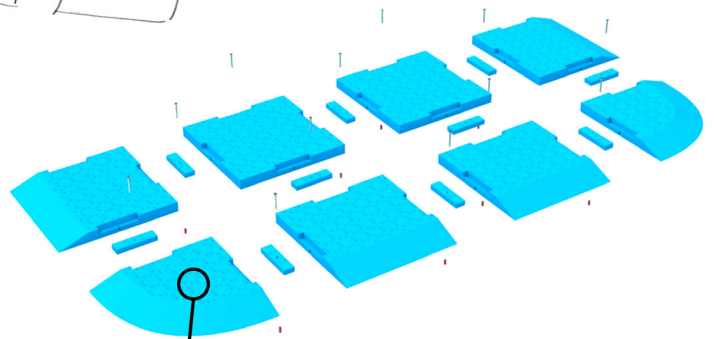
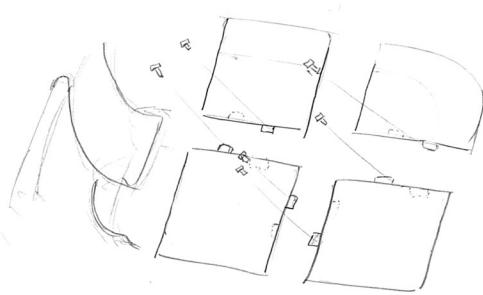
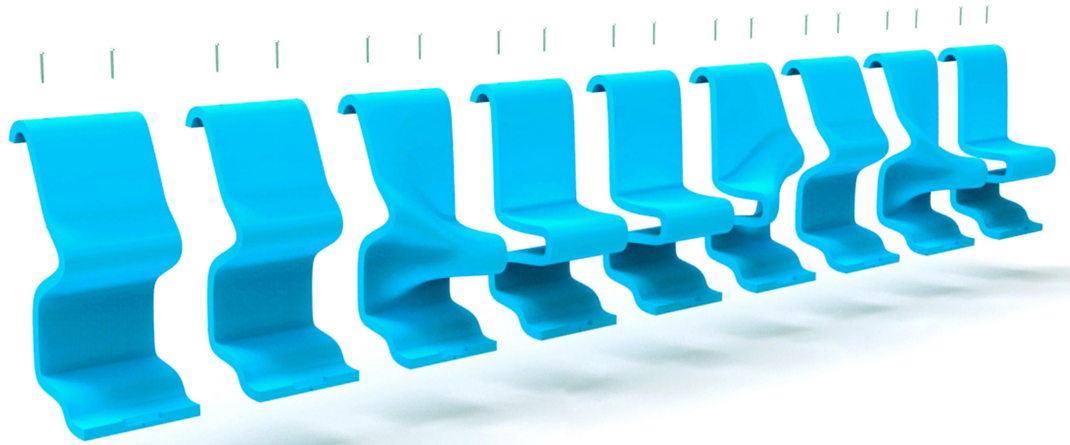
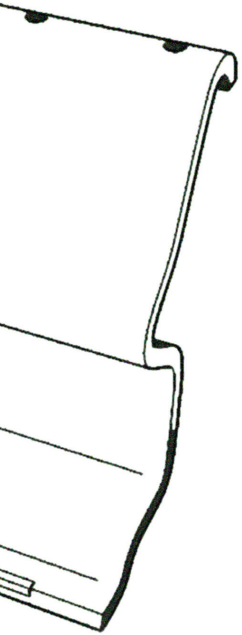
Sofía Ardavín Osorio
Luis A. Gómez Torres
Elián Graniel Vázquez

OT 2022

Vinculación con HALE Vida Verde

Diseño de producto utilizando material que es
residuo o scrap de algún proceso industrial.







Los alumnos deberán diseñar una propuesta de producto que promueva el aprovechamiento de residuos materiales con los que cuenta la empresa HALE y transformarlo mediante las tecnologías disponibles por parte de los proveedores de la empresa.

Este proyecto busca identificar problemáticas específicas en el contexto de aprovechamiento de residuos industriales para reducir el impacto ambiental generado por la fabricación o consumo de productos.

El proyecto se enfocará en productos que puedan ser realizados por procesos industriales, no artesanales.

Debe ser

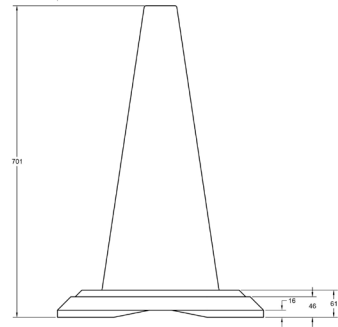
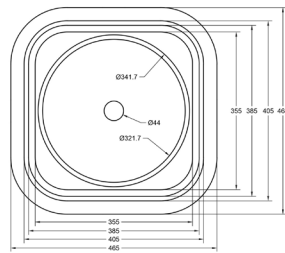
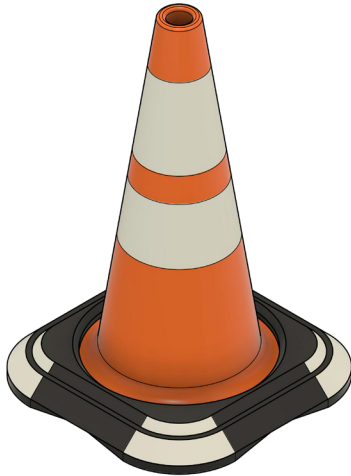
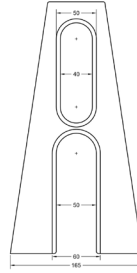
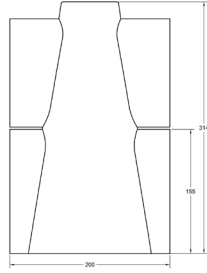
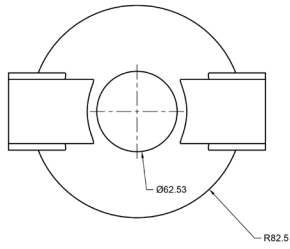
- ~ Identificar cuáles son los problemas específicos del entorno que impactan al usuario.
- ~ Resolver una necesidad de la generación de residuos.
- ~ Viabilidad y factibilidad del producto.
- ~ Contar con la aplicación de los conceptos de economía circular, reciclaje, reuso y sustentabilidad.

Pudiera ser un producto multifuncional que resuelva dos o más problemas.

¿Qué no es?

- ~ No es un producto artesanal o arte-objeto.
- ~ No debe ser un bien intangible: servicio, aplicación o sistema.
- ~ No es un gadget ni un producto que involucre mecanismos electrónicos.
- ~ No es un ejercicio de styling o rediseño estético.
- ~ No involucra electrónica ni gadgets para su funcionamiento.
- ~ El rediseño de un producto existente.





Premios y Reconocimientos



a!

DISEÑO

PRIMER LUGAR (ORO)



Categoría:

Producto Objeto

Proyecto:

MI-MOS

Estudiantes:

Roxana Barnetche

Dora Leticia Pérez

Natalia Ávalos Félix

Asesora:

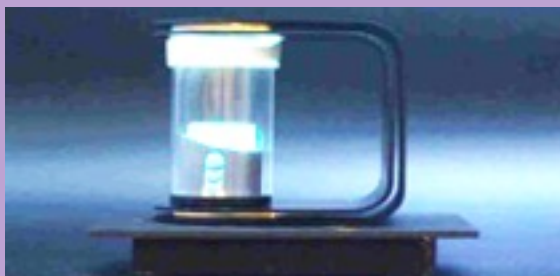
Cynthia Ortíz Sepúlveda



a!

DISEÑO

PREMIO GOLD



Categoría:

Product and Structural Design

Proyecto:

Venn (Conscious Consumption)

Estudiantes:

Roberta Martínez Maldonado

Ana Catalina Garza Lozano

Viviana De la Fuente Mtz.

Asesor:

MBI Ricardo Contreras Marcos



a!

DISEÑO

PREMIO SILVER



Categoría:

Product and Structural Design

Proyecto:

Pro-Feel (Mental Health)

Estudiantes:

Cristina Angulo

Valeria Zambrano Flores

Asesor:

MBI Ricardo Contreras Marcos



a!

DISEÑO

PREMIO BRONCE



Categoría:

Product and Structural Design

Proyecto:

Kinkyü (Social Justice)

Estudiantes:

Angélica L. Flores González

Cecilia E. Gutiérrez Cavazos

Ma. Fernanda Mtz. Aguascalientes

Asesor:

MBI Ricardo Contreras Marcos



PREMIO CARRANZA Y CARRANZA



Proyecto:

15 Concurso de Diseño de Joyas

Estudiantes:

Ana Gabriela Flores Bazán

(Exaudem 2022 Diseño Industrial)



a!

**DISEÑO
PREMIO PLATA**

Categoría:
Producto Objeto
Proyecto:
RECYCLIP
Estudiantes:
**Sofía Leal
María José Sánchez**
Asesor:
Agustín Plancarte Fexas





Carta Directora

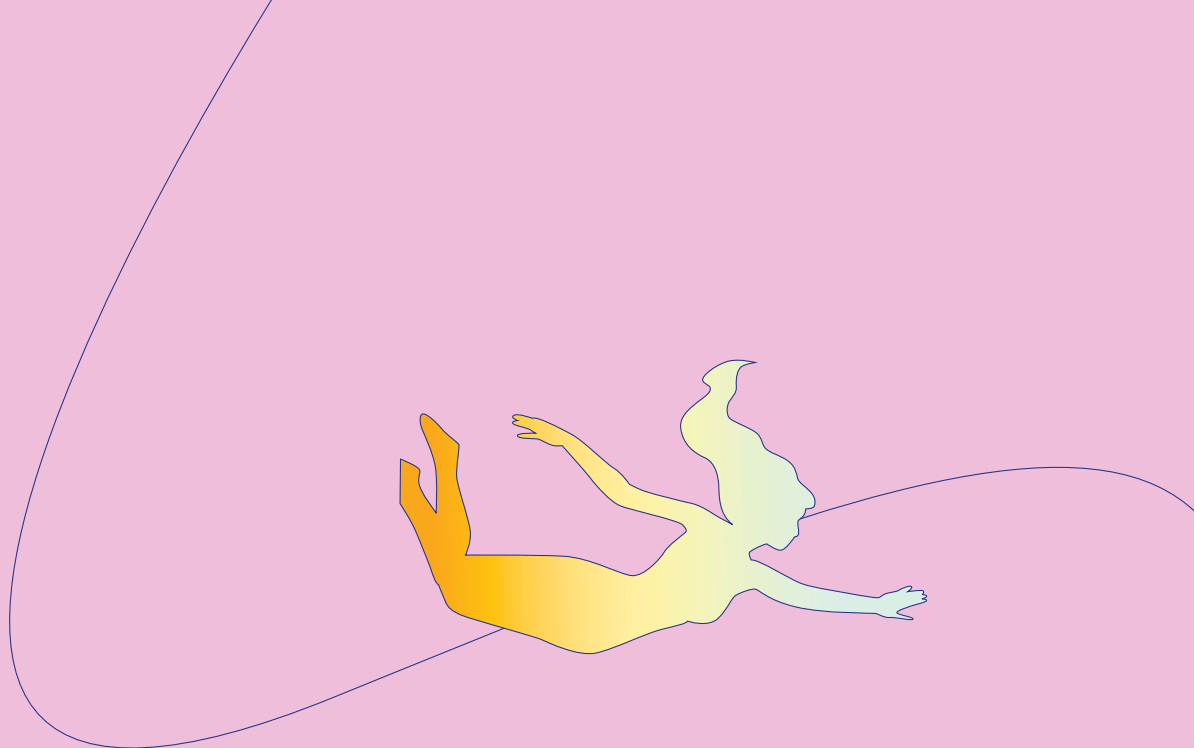


Estimados lectores,

En nuestra **edición número 15** de la revista **DinnJournal**, pudimos apreciar la versatilidad de proyectos de la carrera de **Diseño Industrial**, así como los concursos y competencias ganadas por nuestros alumnos asesorados de su cuerpo docente.

Durante el 2023, el año del décimo aniversario del **Centro Roberto Garza Sada**, estamos teniendo números, eventos y proyectos para esta celebración. En la próxima edición tendremos información muy interesante sobre nuestro nuevo programa **Global Community Professor (GCP)**, **UDesign** y demás eventos, exhibiciones y proyectos de alumnos.

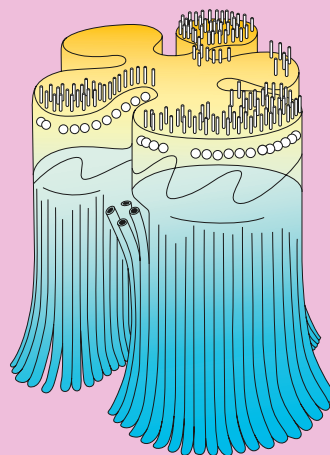
Durante el siguiente año en 2024, seguiremos abriendo paso a las nuevas materias del plan 2021, que estará por finalizar la transición. Este año 2023 comenzamos con la implementación del modelo por competencias para nuestro nuevo plan curricular, y lo seguiremos implementando de igual manera durante el siguiente año. Nuestro modelo por competencias tiene como finalidad preparar de una mejor manera al estudiante para adaptarse a las demandas y retos del mundo actual, tanto desde el punto de vista social, como cultural, ético, científico y tecnológico.



El plan 2021 para el próximo año estarán implementando las materias de 6to y 7mo semestre que tratan de cuestiones más avanzadas en el plan como experimentación, programación y materias relacionadas con el emprendimiento. También se comenzarán a ofertar materias de concentración como diseño de mobiliario, de joyería y diseño para la salud.

Tendremos el próximo año también muchos proyectos, colaboraciones y eventos, de igual manera seguiremos trabajando con el proyecto **Global Community Professor** con nuevos invitados. ¡Estén atentos!

MDI Leslie Lizeth Olán Benítez
Directora de Departamento
Diseño Industrial





DInnJournal

CENTRO
ROBERTO
GARZA SADA
DE ARTE
ARQUITECTURA
Y DISEÑO

© 2023 DERECHOS RESERVADOS
UNIVERSIDAD DE MONTERREY

UNIVERSIDAD DE MONTERREY
Av. I. Morones Prieto 4500 Pte., 66238
San Pedro Garza García, N.L. México
Conmutador +52 (81) 8215-1000
Admisiones +52 (81) 8215-1010
Línea sin costo 01-800-801-UDEM

crgs.udem.edu.mx
facebook.com/universidaddemonterrey
[twitter @udem](https://twitter.com/udem)

Mario Páez González
Rector

Dr. Carlos García González
Vicerrector de Educación Superior

Dra. Daniela Frogheri
Directora de la Escuela de
Arquitectura y Ciencias del Hábitat

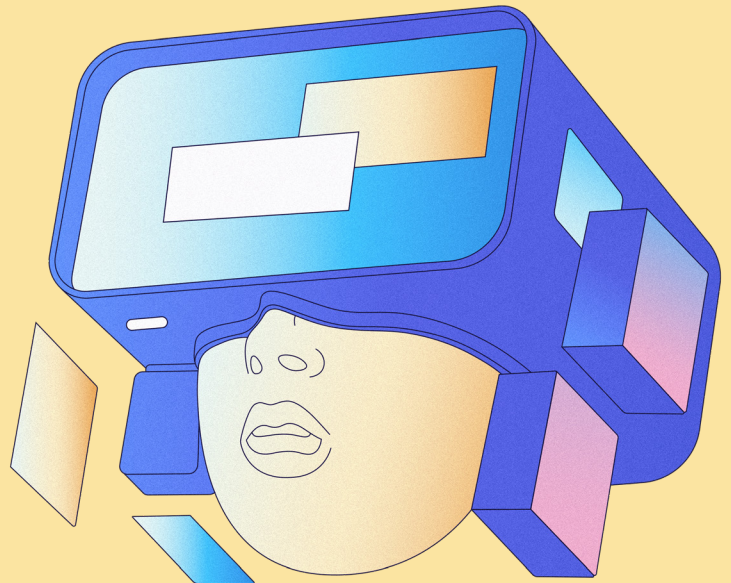
MDI Irma Peñúñuri García
Directora de Programa de LDI
(Licenciado en Diseño Industrial) e
ISE (Ingeniero en Innovación
Sustentable y Energía).

MDI Leslie Lizeth Olán Benítez
Directora de Departamento de
Arquitectura y Ciencias del Hábitat

JEROME AND ZIMMERMAN
Edición, Arte & Diseño Editorial

La Universidad de Monterrey está acreditada por la Southern Association of Colleges and Schools Commission on Colleges, para impartir programas de licenciatura y posgrado, así como por la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES).

La carrera de Diseño Industrial se acreditó con Nivel 1 en los CIEES (Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior)



LDI

Perfil del Diseñador Industrial

Profesionistas innovadores para el desarrollo de productos de acuerdo a las necesidades del mercado y sus usuarios, en el contexto de diseño Sustentable. Donde desarrollen conocimientos, habilidades y actitudes que los impulsen como diseñadores, emprendedores y líderes.

Conocimientos de historia y prospectiva, de metodologías para desarrollo de proyectos, de materiales y fabricación, además de conocimientos administrativos y de gestión del diseño.

Habilidades de representación manual y digital, uso de tecnología avanzada para la fabricación de modelos y prototipos. Además de contar con destreza para el análisis, síntesis e interpretación de la información, así como de negociación, liderazgo y trabajo en equipo.

Actitudes para la investigación, desarrollo y superación continua, con capacidades de crítica objetiva, trabajo en equipo y con un sello de ética profesional, siendo un profesionista responsable, con equidad social y sustentable con el medio ambiente, la sociedad y la economía.

