

Licenciatura Diseño de Producto

Nº de RVOE: 20232094

RVOE

EDUCACIÓN SUPERIOR

A large, diagonal, semi-transparent image of a microscope and a hand holding a pen, overlaid on the white background. The microscope is in the foreground, and the hand is in the background, suggesting a focus on precision and design.

tech
universidad



Nº de RVOE: 20232094

Licenciatura Diseño de Producto

Idioma: **español**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **aprox. 4 años**

Fecha acuerdo RVOE: **24/07/2023**

Acceso web: www.techtute.com/mx/disenio/licenciatura/licenciatura-diseno-producto

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Plan de estudios

pág. 8

03

Objetivos y competencias

pág. 32

04

¿Por qué nuestro programa?

pág. 40

05

Idiomas gratuitos

pág. 44

06

Maestría gratuita

pág. 48

07

Salidas profesionales

pág. 52

08

Metodología de estudio

pág. 56

09

Requisitos de acceso
y proceso de admisión

pág. 66

10

Titulación

pág. 70

01

Presentación

En la actualidad, el mundo del diseño se encuentra en medio de una revolución, al incorporar numerosas herramientas digitales de modelado, al mismo tiempo que se nutre de tecnologías como la Robótica o la Inteligencia Artificial. Por eso, se trata de un contexto propicio para acceder a un puesto profesional en esta área, razón por la que TECH ha elaborado este programa con el que el alumno se preparará para dar respuesta a todos los retos en esta disciplina. De este modo, podrá conocer las principales técnicas de Diseño Industrial o de *Packaging*, así como los métodos más avanzados en el modelado de figuras y productos. Todo ello, a partir de un sistema de aprendizaje 100% online y con el acompañamiento de un cuadro docente de gran prestigio en este campo de trabajo.

Este es el momento, te estabámos esperando





“

Conocerás todos los procesos y técnicas necesarias para planificar y desarrollar el diseño de todo tipo de productos gracias a esta Licenciatura. No esperes más y matricúlate en la titulación que hará progresar tu carrera profesional de forma inmediata”

06 | Presentación

El diseño de productos es una parte fundamental de cualquier empresa. Así, la creación de nuevos artículos es una tarea compleja que requiere de diferentes procesos, desde el desarrollo de la idea, pasando por la creación de modelos y elección de la técnica a emplear, hasta la creación de moldes y prototipos. De este modo, puede llevarse a cabo el diseño del Packaging de un producto.

No obstante, esta no es la única actividad llevada a cabo por esta área, puesto que también es posible trabajar sobre productos ya existentes a los que es necesario optimizar, abaratar o mejorar su ergonomía y usabilidad. Es decir: redefinir su diseño, haciéndolo conectar con los nuevos clientes y hábitos de consumo.

Respondiendo a estas necesidades, esta Licenciatura le ofrece al alumno la oportunidad de aprender a dirigir su creatividad hacia la creación de productos, teniendo en cuenta conceptos fundamentales como el lenguaje formal y empático, la tecnología, los objetivos de las empresas y las necesidades de los usuarios.

De esta manera, los estudiantes aprenderán a desarrollar pensamientos e ideas originales e innovadoras que les permitan crear objetos de alta aceptación en la sociedad actual que mejoren la calidad de vida de su público y sean un éxito comercial sostenible. Un programa único que les abrirá las puertas al diseño de mobiliario, menaje, complementos, joyería, vehículos o hasta tecnologías de consumo, entre otros aspectos. Sectores en los que la innovación y creatividad son la base del trabajo.

En este sentido, es importante que el profesional se especialice de la forma más exitosa posible, trasladando a su trabajo las habilidades creativas que le permitan seguir creciendo profesionalmente y alcanzar el éxito como diseñador. Con este programa intensivo, por tanto, el alumno adquirirá un conocimiento global de todas las áreas relacionadas con el diseño de producto, lo que le permitirá integrarse profesionalmente en empresas y organizaciones en las que el diseño tiene una función cada vez más relevante.

Por su parte, la larga trayectoria del equipo docente de este programa y su contacto permanente con la realidad profesional facilita una adaptación constante de los conocimientos que se imparten en esta completa especialización. Pero, sobre todo, contribuye a formar diseñadores altamente competentes y cualificados para realizar su labor con rigor y objetividad.

Además, otra de las principales ventajas de esta Licenciatura es que, al impartirse en un formato totalmente digital, el alumno no estará condicionado por horarios fijos ni necesidad de trasladarse a otro lugar físico para recibir sus lecciones, sino que podrá acceder a todos los contenidos en cualquier momento del día, equilibrando sin ningún problema su vida laboral o personal con la académica. Sin duda, una oportunidad única para crear profesionales altamente cualificados para acceder al mercado laboral actual.



Abre las puertas de tu futuro laboral y accede a los departamentos creativos y de Diseño de Producto de las principales compañías internacionales”

Te estábamos esperando

TECH brinda la oportunidad de obtener la Licenciatura en Diseño de Producto en un formato 100% en línea, con titulación directa y un programa diseñado para aprovechar cada tarea en la adquisición de competencias para desempeñar un papel relevante en la empresa. Pero, además, con este programa, el estudiante tendrá acceso al estudio de idiomas extranjeros y formación continuada de modo que pueda potenciar su etapa de estudio y logre una ventaja competitiva con los egresados de otras universidades menos orientadas al mercado laboral. Un camino creado para conseguir un cambio positivo a nivel profesional, relacionándose con los mejores y formando parte de la nueva generación de futuros creadores de videojuegos capaces de desarrollar su labor en cualquier lugar del mundo.

“*Resúmenes interactivos, estudios de caso o infografías, entre otros muchos materiales: TECH pondrá a tu disposición los recursos pedagógicos más avanzados del mercado educativo para que te conviertas en un gran experto en Diseño de Producto*”



02

Plan de estudios

El plan de estudios de esta Licenciatura ha sido pensado para lograr que los alumnos alcancen la excelencia en el ámbito del Diseño de Producto. Para ello, el programa se estructura en 40 asignaturas, que se cursarán a lo largo de cuatro años. Un programa que responde a las necesidades de los alumnos mediante un contenido innovador, basado en las últimas tendencias y apoyado en la mejor metodología educativa. De esta manera, el estudiante adquirirá un conocimiento profundo en las diferentes áreas que forman parte del diseño de productos, como la creación de juguetes, de artículos de decoración y de mobiliario urbano o doméstico, entre otros.

*Un temario
completo y bien
desarrollado*



“

Un programa único que te permitirá desarrollar las habilidades necesarias para convertirte en un exitoso diseñador de productos como juguetes, mobiliario, artículos de decoración, vehículos o, incluso, juegos de mesa”

10 | Plan de estudios

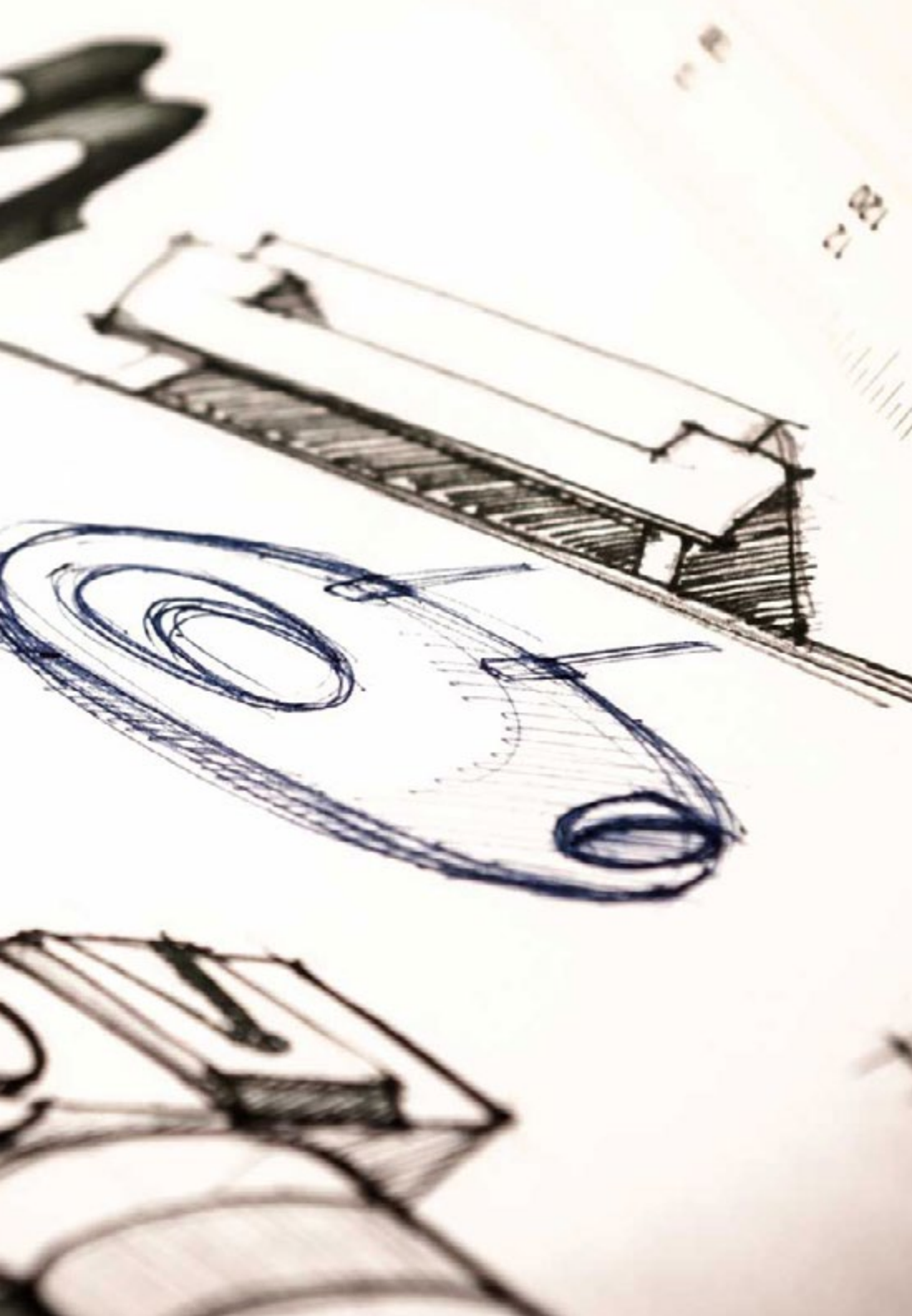
El programa de la Licenciatura en Diseño de Producto se imparte en formato 100% en línea, para que el estudiante pueda elegir el momento y el lugar que mejor se adapte a la disponibilidad, horarios e intereses. Este programa, que se desarrolla a lo largo de 4 años, pretende ser una experiencia única y estimulante que siembre las bases para el éxito profesional.

Durante las 40 asignaturas de la formación, el estudiante analizará multitud de casos prácticos mediante los escenarios simulados planteados en cada uno de ellos. Ese planteamiento práctico se completará con actividades y ejercicios, acceso a material complementario, vídeos in focus, vídeos de apoyo, clases magistrales y presentaciones multimedia, para hacer sencillo lo más complejo y establecer una dinámica de trabajo que permita al estudiante la correcta adquisición de competencias.

“

Un programa intensivo que te mostrará las claves del diseño de productos para que accedas a puestos de referencias en las principales empresas del sector”





Dónde, cuando y como se imparte

Esta Licenciatura se ofrece 100% en línea, por lo que alumno podrá cursarla desde cualquier sitio, haciendo uso de una computadora, una tableta o simplemente mediante su smartphone.

Además, podrá acceder a los contenidos tanto online como offline. Para hacerlo offline, bastará con descargarse los contenidos de los temas elegidos, en el dispositivo y abordarlos sin necesidad de estar conectado a internet.

El alumno podrá cursar la licenciatura a través de sus 40 asignaturas, de forma autodirigida y asincrónica. Adaptamos el formato y la metodología para aprovechar al máximo el tiempo y lograr un aprendizaje a medida de las necesidades del alumno.

12 | Plan de estudios

Asignatura 1

Fundamentos del Diseño

Tema 1. Historia del diseño

- 1.1. La Revolución Industrial
- 1.2. Las etapas del diseño
- 1.3. La arquitectura
- 1.4. La Escuela de Chicago

Tema 2. Estilos y movimientos del diseño

- 2.1. Diseño decorativo
- 2.2. Movimiento modernista
- 2.3. Art Decó
- 2.4. Diseño industrial
- 2.5. La Bauhaus
- 2.6. II Guerra Mundial
- 2.7. Transvanguardias
- 2.8. Diseño contemporáneo

Tema 3. Diseñadores y tendencias

- 3.1. Diseñadores de interior
- 3.2. Diseñadores gráficos
- 3.3. Diseñadores industriales o de producto
- 3.4. Diseñadores de moda

Tema 4. Metodología proyectual de diseño

- 4.1. Bruno Munari
- 4.2. Gui Bonsiepe
- 4.3. J. Christopher Jones
- 4.4. L. Bruce Archer
- 4.5. Guillermo González Ruiz
- 4.6. Jorge Frascara
- 4.7. Bernd Löbach
- 4.8. Joan Costa
- 4.9. Norberto Chaves

Tema 5. El lenguaje en diseño

- 5.1. Los objetos y el sujeto
- 5.2. Semiótica de los objetos
- 5.3. La disposición objetual y su connotación
- 5.4. La Globalización de los signos
- 5.5. Propuesta

Tema 6. El diseño y su dimensión estético-formal

- 6.1. Elementos visuales
 - 6.1.1. La forma
 - 6.1.2. La medida
 - 6.1.3. El color
 - 6.1.4. La textura
- 6.2. Elementos de relación
 - 6.2.1. Dirección
 - 6.2.2. Posición
 - 6.2.3. Espacio
 - 6.2.4. Gravedad
- 6.3. Elementos prácticos
 - 6.3.1. Representación
 - 6.3.2. Significado
 - 6.3.3. Función
- 6.4. Marco de referencia

Tema 7. Métodos analíticos del diseño

- 7.1. El diseño pragmático
- 7.2. Diseño analógico
- 7.3. Diseño icónico
- 7.4. Diseño canónico
- 7.5. Principales autores y su metodología

Tema 8. Diseño y semántica

- 8.1. La semántica
- 8.2. La significación
- 8.3. Significado denotativo y significado connotativo
- 8.4. El léxico
- 8.5. Campo léxico y familia léxica
- 8.6. Las relaciones semánticas
- 8.7. El cambio semántico
- 8.8. Causas de los cambios semánticos

Tema 9. Diseño y pragmática

- 9.1. Consecuencias prácticas, abducción y semiótica
- 9.2. Mediación, cuerpo y emociones
- 9.3. Aprendizaje, vivencia y cierre
- 9.4. Identidad, relaciones sociales y objetos

Tema 10. Contexto actual del diseño

- 10.1. Problemas actuales del diseño
- 10.2. Los temas actuales del diseño
- 10.3. Aportes sobre metodología

Asignatura 2

Dibujo y técnicas gráficas

Tema 1. Historia del dibujo

- 1.1. El origen del dibujo
- 1.2. Los primeros dibujos
- 1.3. Era egipcia
- 1.4. La cultura griega
- 1.5. Edad Media
- 1.6. El Renacimiento
 - 1.7.1. Futurismo
 - 1.7.2. Cubismo
 - 1.7.3. Expresionismo
 - 1.7.4. Surrealismo
- 1.8. Arte digital

Tema 2. Materiales y soportes

- 2.1. Materiales tradicionales
- 2.2. Materiales no tradicionales
- 2.3. Materiales propios del dibujo
- 2.4. Materiales industriales
- 2.5. Materiales alternativos
- 2.6. Soportes para el dibujo

Tema 3. Relación del arte y el dibujo

- 3.1. Pintura
- 3.2. Escultura
- 3.3. Música
- 3.4. Danza
- 3.5. Literatura
- 3.6. Cine

Tema 4. Elementos básicos del dibujo

- 4.1. La línea y el punto
- 4.2. La forma
- 4.3. La luz y la sombra
- 4.4. El volumen
- 4.5. La proporción
- 4.6. La perspectiva
- 4.7. La textura
- 4.8. El color

Tema 5. Clasificación del dibujo

- 5.1. Dibujo artístico
- 5.2. Dibujo técnico
- 5.3. Dibujo geométrico
- 5.4. Dibujo mecánico
- 5.5. Dibujo arquitectónico
- 5.6. Dibujo animado
- 5.7. Dibujo a mano alzada

Tema 6. Encaje, proporción, claroscuro, composición y color

- 6.1. Encaje
- 6.2. Proporción
- 6.3. Claroscuro
- 6.4. Composición
- 6.5. Color

Tema 7. Análisis de la forma I: La visión en plano

- 7.1. La perspectiva
- 7.2. Perspectiva jerárquica
- 7.3. Perspectiva militar
- 7.4. Perspectiva caballera
- 7.5. Perspectiva axonométrica
- 7.6. Perspectiva cónica

Tema 8. Análisis de la forma II. La visión en tres dimensiones

- 8.1. Tridimensionalidad monocular: la imagen plana
- 8.2. Eficacia de la monocularidad
- 8.3. La estereopsis
- 8.4. Simulación y medición de la estereopsis

Tema 9. Técnicas de expresión y representación en el proceso de diseño

- 9.1. Mapa mental
- 9.2. Relatorías gráficas
- 9.3. Ilustración
- 9.4. El cómic
- 9.5. Los guiones gráficos

Tema 10. La importancia del dibujo para el ser humano

- 10.1. Libertad de pensamiento y expresión
- 10.2. Capacidad comunicativa
- 10.3. La sensibilidad artística
- 10.4. Invención, imaginación y creatividad

Asignatura 3

El color y la forma

Tema 1. Teoría del color

- 1.1. Percepción de la forma y el espacio
- 1.2. El color. Definición
- 1.3. Percepción del color
- 1.4. Propiedades o dimensiones del color
- 1.5. Clasificación del color

Tema 2. La percepción del color

- 2.1. El ojo humano
- 2.2. Visión de los colores
- 2.3. Variables en la percepción del color
- 2.4. Percepción no visual del color

Tema 3. Modelos y normalización del color

- 3.1. Historia del color
 - 3.1.1. Primeras teorías
 - 3.1.2. Leonardo Da Vinci
 - 3.1.3. Isaac Newton
 - 3.1.4. Moses Harris
 - 3.1.5. Goethe
 - 3.1.6. Runge
 - 3.1.7. Chevreul
 - 3.1.8. Rood
 - 3.1.9. Munsell
 - 3.1.10. Ostwald

- 3.2. Percepción visual
 - 3.2.1. Absorción y reflexión
 - 3.2.2. Las moléculas de pigmento
- 3.3. Atributos del color
 - 3.3.1. Tono
 - 3.3.2. Luminancia
 - 3.3.3. Saturación
- 3.4. Colores cálidos y fríos
- 3.5. La armonía en los colores
- 3.6. El contraste
- 3.7. Efectos del color
 - 3.7.1. El tamaño
 - 3.7.2. Transparencia, peso y masa

Tema 4. Semiótica y semántica del color

- 4.1. Semiótica del color
- 4.2. Descripción del color
- 4.3. Colores: material, luces, percepciones, sensaciones
- 4.4. Color y materia
- 4.5. La verdad de un color
- 4.6. Percepción del color
- 4.7. El peso de un color
- 4.8. El diccionario del color

Tema 5. El color en el diseño

- 5.1. Tendencias cromáticas
- 5.2. Diseño gráfico
- 5.3. Diseño de interiores
- 5.4. Arquitectura
- 5.5. Diseño paisajístico
- 5.6. Diseño de moda

Tema 6. Composición

- 6.1. Generalidades
 - 6.1.1. Códigos empleados
 - 6.1.2. Grado originalidad y de banalidad
 - 6.1.3. Grado iconicidad y de abstracción
- 6.2. Organización configuracional de la imagen: relación fondo y figura
- 6.3. Organización configuracional de la imagen: leyes gestálticas

- 6.4. Organización configuracional de la imagen: sistemas de organización espacial
 - 6.4.1. Equilibrio: estático o dinámico.
 - 6.4.2. Proporción
 - 6.4.3. Simetría
 - 6.4.4. Movimiento y ritmo
- 6.5. Estudio del campo

Tema 7. Las funciones de la imagen

- 7.1. Representativa
 - 7.1.1. Cartográfica
 - 7.1.2. Científica
 - 7.1.3. Arquitectónica
 - 7.1.4. Proyectual
- 7.2. Persuasiva
- 7.3. Artística

Tema 8. Psicología del color

- 8.1. Colores cálidos y colores fríos
- 8.2. Efectos fisiológicos
- 8.3. Simbolismo de los colores
- 8.4. Preferencias personales sobre los colores
- 8.5. Efectos emocionales
- 8.6. Color local y expresivos

Tema 9. El significado del color

- 9.1. Azul
- 9.2. Rojo
- 9.3. Amarillo
- 9.4. Verde
- 9.5. Negro
- 9.6. Blanco
- 9.7. Naranja
- 9.8. Violeta
- 9.9. Rosa
- 9.10. Oro
- 9.11. Plata
- 9.12. Marrón
- 9.13. Gris

Tema 10. Utilización del color

- 10.1. Fuentes de tintes y pigmentos
- 10.2. Iluminación
- 10.3. Mezcla de óleos y acrílicos
- 10.4. Cerámica vidriada
- 10.5. Cristal coloreado
- 10.6. Impresión en color
- 10.7. Fotografía en color

Asignatura 4

Teoría y metodología del proyecto

Tema 1. Teoría, metodología, ideación y concepción del proyecto

- 1.1. Los sectores del diseño
 - 1.1.1. Comunicaciones. Diseño gráfico
 - 1.1.2. Entornos. Diseño de interiores
 - 1.1.3. Objetos. Diseño industrial
 - 1.1.4. Indumentaria. Diseño de moda
- 1.2. Qué es un problema
- 1.3. Los problemas de diseño
- 1.4. Bocetos y dibujos
- 1.5. Modelos
- 1.6. Ficha de análisis

Tema 2. Métodos de investigación y experimentación

- 2.1. Introducción a la investigación
- 2.2. Ámbitos de investigación
- 2.3. Elementos de la investigación
- 2.4. Métodos de investigación
- 2.5. Función de la investigación

Tema 3. Introducción al alfabeto visual

- 3.1. Fundamentos sintácticos de la alfabetización visual
- 3.2. Elementos básicos de la comunicación visual
- 3.3. Anatomía del lenguaje visual
- 3.4. Técnicas visuales

14 | Plan de estudios

Tema 4. Introducción a la biónica

- 4.1. Definición y concepto de biónica
 - 4.1.1. Ámbitos de aplicación
- 4.2. Metodologías proyectuales basadas en la biónica
 - 4.2.1. Aproximación y casos de estudio
 - 4.2.2. Analogías, clasificación y tipos de analogía
- 4.3. Diseño, ecológico y eficiente
 - 4.3.1. Ciclo de vida del producto
 - 4.3.2. El concepto de obsolescencia
 - 4.3.3. Reciclar y reutilizar

Tema 5. Ergonomía aplicada al diseño

- 5.1. Introducción al concepto de ergonomía
- 5.2. Ergonomía y diseño
- 5.3. Factores de la ergonomía
 - 5.3.1. Objetual
 - 5.3.2. Ambiental
 - 5.3.3. Sociocultural
 - 5.3.4. Psicológico
 - 5.3.5. Antropométricos
- 5.4. Métodos y técnicas ergonómicas

Tema 6. Iniciación a la antropometría

- 6.1. Introducción general
- 6.2. Antropometría estática y dinámica
- 6.3. Medidas y datos antropométricos
- 6.4. Condicionantes en la variabilidad humana
- 6.5. Planos de referencia del cuerpo humano
- 6.6. Tablas antropométricas

Tema 7. Dicotomía entre arte y diseño

- 7.1. Qué es arte y qué es diseño
- 7.2. Isabel Campi
- 7.3. Norberto Chaves
- 7.4. Ana Herrera
- 7.5. Óscar Salinas
- 7.6. Yves Zimmermann

Tema 8. Sesión Informativa

- 8.1. Descripción de la sesión informativa
- 8.2. Tipos de sesiones informativas
- 8.3. Elementos de la sesión informativa
- 8.4. Desarrollo de la sesión informativa

Tema 9. La tipografía

- 9.1. Orígenes de la tipografía
- 9.2. Legibilidad
- 9.3. Rotulado y caligrafía
- 9.4. Letras para la impresión
- 9.5. Sistemas de composición

Tema 10. Búsqueda documental y estudios bibliográficos

- 10.1. Generar un proyecto de investigación
- 10.2. El estudio bibliográfico
- 10.3. Normativa de la Asociación Americana de Psicología (APA)

Asignatura 5

Fundamentos de la creatividad

Tema 1. Crear es pensar

- 1.1. El arte de pensar
- 1.2. Pensamiento creador y creatividad
- 1.3. Pensamiento y cerebro
- 1.4. Las líneas de investigación de la creatividad: sistematización

Tema 2. Naturaleza del proceso creativo

- 2.1. Naturaleza de la creatividad
- 2.2. La noción de creatividad: creación y creatividad
- 2.3. La creación de ideas al servicio de una comunicación persuasiva
- 2.4. Naturaleza del proceso creativo en publicidad

Tema 3. La invención

- 3.1. Evolución y análisis histórico del proceso de creación
- 3.2. Naturaleza del canon clásico de la invención
- 3.3. La visión clásica de la inspiración en el origen de las ideas
- 3.4. Invención, inspiración, persuasión

Tema 4. Retórica y comunicación persuasiva

- 4.1. Retórica y publicidad
- 4.2. Las partes retóricas de la comunicación persuasiva
- 4.3. Figuras retóricas
- 4.4. Leyes y funciones retóricas del lenguaje publicitario

Tema 5. Comportamiento y personalidad creativa

- 5.1. La creatividad como característica personal, como producto y como proceso
- 5.2. Comportamiento creativo y motivación
- 5.3. Percepción y pensamiento creador
- 5.4. Elementos de la creatividad

Tema 6. Aptitudes y capacidades creativas

- 6.1. Sistemas de pensamiento y modelos de inteligencia creativa
- 6.2. Modelo tridimensional de estructura del intelecto según Guilford
- 6.3. Interacción entre factores y capacidades del intelecto
- 6.4. Aptitudes para la creación
- 6.5. Capacidades creativas

Tema 7. Las fases del proceso creativo

- 7.1. La creatividad como proceso
- 7.2. Las fases del proceso creativo
- 7.3. Las fases del proceso creativo en publicidad

Tema 8. La solución de problemas

- 8.1. La creatividad y la solución de problemas
- 8.2. Bloqueos perceptivos y bloqueos emocionales
- 8.3. Metodología de la invención: programas y métodos creativos

Tema 9. Los métodos del pensamiento creador

- 9.1. La lluvia de ideas como modelo de creación de ideas
- 9.2. Pensamiento vertical y pensamiento lateral
- 9.3. Metodología de la invención: programas y métodos creativos

Tema 10. Creatividad y comunicación publicitaria

- 10.1. El proceso de creación como producto específico de la comunicación publicitaria
- 10.2. Naturaleza del proceso creativo en publicidad: creatividad y proceso de creación publicitaria
- 10.3. Principios metodológicos y efectos de la creación publicitaria
- 10.4. La creación publicitaria: del problema a la solución
- 10.5. Creatividad y comunicación persuasiva

Asignatura 6

Volumen y espacio

Tema 1. Elementos básicos del lenguaje tridimensional

- 1.1. Origen y cronología del diseño tridimensional
- 1.2. Definición del diseño tridimensional
- 1.3. Elementos del diseño tridimensional
- 1.4. Metodología del diseño tridimensional
- 1.5. La operatoria en fundamentos del diseño
- 1.6. Modelos, maquetas y prototipos

Tema 2. Materiales y procesos

- 2.1. Materiales
 - 2.1.1. La piedra
 - 2.1.2. El metal
 - 2.1.3. La madera
 - 2.1.4. El barro
 - 2.1.5. La arcilla
- 2.2. Procesos
 - 2.2.1. Realización de una plancha
 - 2.2.2. Método de los churros
 - 2.2.3. El cubo
- 2.3. El taller

Tema 3. Transformación y creación del espacio

- 3.1. Del plano al volumen
- 3.2. La escultura a partir del plano
 - 3.2.1. El relieve
 - 3.2.1.1. Hueco relieve
 - 3.2.1.2. Bajo relieve
 - 3.2.1.3. Mediorelieve
 - 3.2.1.4. Alto relieve
 - 3.2.1.5. Medio bulto
 - 3.2.2. El collage y el ensamblaje
 - 3.2.3. Creación de una escultura
- 3.3. Bidimensionalidad y lo tridimensionalidad
 - 3.3.1. El trampantojo
- 3.4. Artistas matéricos
- 3.5. Pintura como escultura

Tema 4. Sistemas de configuración tridimensional

- 4.1. La estructura
- 4.2. La estructura como soporte
 - 4.2.1. Estructuras diseñadas para soportar
 - 4.2.2. Estructuras y equilibrio
- 4.3. La estructura como base compositiva
 - 4.3.1. La geometría como estructura o base compositiva
 - 4.3.2. Estructuras por zonas jerárquicas
 - 4.3.3. Estructuras jerárquicas por tamaño y proporción
 - 4.3.4. Estructuras gestuales y matéricas determinadas por la sensibilidad
 - 4.3.5. La estructura del todo
- 4.4. Visualización mental de las estructuras
- 4.5. La forma y la función
 - 4.5.1. Predominio de forma o función
 - 4.5.1.1. El lujo y la apariencia
 - 4.5.2. Formas en la naturaleza
 - 4.5.2.1. Formas biomórficas
 - 4.5.2.2. Formas geométricas
 - 4.5.2.3. Formas naturales
 - 4.5.3. Formas industriales
 - 4.5.3.1. La forma revisable
 - 4.5.3.2. Antigüedades
 - 4.5.4. Relación del ser humano con la forma y la función

Tema 5. Técnicas aditivas

- 5.1. Modelado
- 5.2. Tipologías del modelado
- 5.3. Creación del molde

Tema 6. Técnicas sustractivas

- 6.1. El tallado
- 6.2. Materiales y herramientas
- 6.3. Proceso de tallado
- 6.4. Artistas destacados

Tema 7. Técnicas constructivas

- 7.1. Ensamblaje y configuraciones espaciales
- 7.2. Materiales
- 7.3. Tipologías
- 7.4. Características
- 7.5. Artistas destacados

Tema 8. Técnicas de moldeo

- 8.1. Moldeado y vaciado
- 8.2. Técnica
- 8.3. Procedimiento
- 8.4. Tipologías
- 8.5. Materiales
- 8.6. Herramientas
- 8.7. Partes y elementos
- 8.8. El recorrido de salida y los enganches
- 8.9. Tipos de sistemas de moldes

Tema 9. Nuevas tecnologías

- 9.1. Evolución de la forma tridimensional
- 9.2. Nuevas técnicas y materiales
 - 9.2.1. El plástico
 - 9.2.2. El hormigón
 - 9.2.3. Esculturas de luz
 - 9.2.4. Bioarte
 - 9.2.5. El vídeo y el espacio virtual
- 9.3. Impresión 3D

Tema 10. Comunicación del proyecto

- 10.1. Grandes espacios. Arte de la tierra
- 10.2. Instalaciones
- 10.3. Acontecimiento y actuación
- 10.4. El movimiento. Esculturas cinéticas

Asignatura 7**Fundamentos científicos aplicados al diseño****Tema 1. El método científico**

- 1.1. Métodos para el análisis y la simulación
- 1.2. Principios estadísticos
- 1.3. Aplicaciones

Tema 2. Ciencias aplicadas al diseño

- 2.1. Aritmética
- 2.2. Álgebra
- 2.3. Geometría

Tema 3. La mecánica

- 3.1. Introducción a la mecánica
 - 3.1.1. Conceptos fundamentales
 - 3.1.2. Unidades y sistemas de medida
 - 3.1.3. Introducción al vector
- 3.2. Estática
 - 3.2.1. Fuerzas, vectores y sistemas
 - 3.2.2. Equilibrio de una partícula
- 3.3. Las fuerzas
 - 3.3.1. Momentos de fuerza
 - 3.3.2. Centros de gravedad
 - 3.3.3. Estabilidad de cuerpos rígidos

Tema 4. La materia

- 4.1. El átomo y los elementos
 - 4.1.1. Teorías atómicas
 - 4.1.2. Estructura del átomo. Propiedades
- 4.2. La materia
 - 4.2.1. Estados de agregación
 - 4.2.2. Características y propiedades
 - 4.2.3. Cambios de estado
- 4.3. Los enlaces y las reacciones
 - 4.3.1. Enlaces químicos: propiedades
 - 4.3.2. Las reacciones químicas

Tema 5. Materiales

- 5.1. La resistencia de materiales
- 5.2. Conceptos fundamentales
- 5.3. Respuesta mecánica de los materiales

Tema 6. Óptica

- 6.1. Principios de óptica
- 6.2. Física del color
- 6.3. Naturaleza y propiedades
- 6.4. Efectos de la luz sobre los cuerpos

Tema 7. Estadística

- 7.1. Proceso de investigación estadística
 - 7.1.1. Estadística descriptiva
 - 7.1.2. Noción de estadística inferencial
- 7.2. Variables estadísticas
 - 7.2.1. Variables: cualitativas y cuantitativas
 - 7.2.2. Variables discretas y variables continuas
 - 7.2.3. Unidades de estudio
 - 7.2.4. Escala de medición
 - 7.2.5. Noción de población y muestra
 - 7.2.6. Métodos de muestreo: probabilístico y no probabilístico
- 7.3. Recopilación y ordenamiento de datos
- 7.4. Tratamiento descriptivo de los valores observados de una variable cuantitativa
- 7.5. Construcción de tablas de frecuencias
 - 7.5.1. Frecuencias absolutas y relativas
 - 7.5.2. Frecuencias acumuladas
- 7.6. Gráficos
 - 7.6.1. Bastones
 - 7.6.2. Escalonados
 - 7.6.3. Histogramas
 - 7.6.4. Polígonos de frecuencias
 - 7.6.5. Ojivas

Tema 8. Teoría de la proporción

- 8.1. Proporcionalidad de segmentos
- 8.2. Teorema de Tales
- 8.3. Proporción áurea
- 8.4. Número de oro
- 8.5. Número de plata

Tema 9. El medio ambiente

- 9.1. Obsolescencia programada
- 9.2. Impacto del diseño en el medio ambiente
- 9.3. Responsabilidad social

Tema 10. Sostenibilidad y reciclaje

- 10.1. Sostenibilidad y reciclaje
- 10.2. Bio mimesis
- 10.3. Biodegradación
- 10.4. Nuevos mercados: clientes y usuarios ecológicos

Asignatura 8

Teoría y cultura del diseño

Tema 1. El significado del diseño en la cultura y en la sociedad contemporánea

- 1.1. Introducción al concepto de la cultura del diseño
- 1.2. La función del diseñador en el contexto de la sociedad contemporánea
- 1.3. Cultura material y valores sociales
- 1.4. La globalización en el diseño

Tema 2. Teoría de la información y de la comunicación

- 2.1. Teoría de la información
- 2.2. Información y redundancia
- 2.3. Modelo de comunicación

Tema 3. La estética

- 3.1. Concepto general y recorrido histórico
- 3.2. Estética de los objetos
- 3.3. La estética y sus categorías
- 3.4. Dicotomía entre la forma y la función
- 3.5. Las nuevas definiciones de las funciones del diseñador
- 3.6. Gusto y diseño
- 3.7. Valores simbólicos y emocionales

Tema 4. La semiología

- 4.1. Semiótica
- 4.2. Elementos de la comunicación: signo, símbolo y mensaje
- 4.3. Lenguaje visual

Tema 5. Dilemas éticos del diseño en la cultura y la sociedad contemporánea

- 5.1. La dimensión axiológica del diseño
- 5.2. Teoría de la estética
- 5.3. Belleza y fealdad

Tema 6. Antropología cultural

- 6.1. Introducción a la antropología cultural
- 6.2. Marco conceptual del análisis antropológico
- 6.3. La cultura del diseño como objeto de estudio antropológico
- 6.4. La práctica etnográfica en la comprensión antropológica de la cultura del diseño
- 6.5. Introducción al trabajo de campo etnográfico

Tema 7. Sociología y cultura del consumo

- 7.1. La sociología de la cultura
- 7.2. El circuito y la dinámica de la cultura en las sociedades tecnológicamente avanzadas
- 7.3. Los escenarios del diseño en la cultura del consumo actual
- 7.4. El consumo del diseño

Tema 8. La tecnología y el diseño

- 8.1. Determinismo tecnológico
- 8.2. Construcción de imaginarios sociales
- 8.3. Cambio social y tecnología

Tema 9. Ética, diseño y consumo

- 9.1. La ética del consumo
- 9.2. Deontología profesional del diseño
- 9.3. El diseño y la ética
- 9.4. Código ético del diseñador

Tema 10. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia

- 10.1. Investigar en diseño
- 10.2. Metodología de la investigación

Asignatura 9

Proyectos de nuevos medios

Tema 1. La importancia actual de la tridimensionalidad

- 1.1. De la bidimensionalidad a la tridimensionalidad
- 1.2. El diseño tridimensional en el arte
- 1.3. Diseñar en 3D
- 1.4. Perspectivas básicas

Tema 2. Tridimensionalidad simulada: Engaños visuales

- 2.1. Las ilusiones ópticas
- 2.2. Las paradojas visuales
- 2.3. Camuflaje deslumbrar
- 2.4. Anaglifos
- 2.5. Autoestereograma

Tema 3. Tridimensionalidad simulada: Puntos calculados de visión

- 3.1. Trampantojos
- 3.2. Anamorfosis
- 3.3. Hologramas
- 3.4. Impresión lenticular

Tema 4. Tridimensionalidad retro: hacer con las manos

- 4.1. Origami
- 4.2. Superficies regladas
- 4.3. Dioramas
- 4.4. Valorar el hacer manual

Tema 5. Tridimensionalidad humana: Actuación

- 5.1. El término
- 5.2. Evolución histórica
- 5.3. Referentes visuales
- 5.4. Flujo

Tema 6. Tridimensionalidad modelada: La realidad virtual

- 6.1. ¿Una realidad puede ser virtual?
- 6.2. Tipos de realidad virtual
- 6.3. Usos en diferentes ámbitos
- 6.4. ¿El futuro es de la realidad virtual?

Tema 7. Tridimensionalidad superpuesta: La realidad aumentada

- 7.1. Enriqueciendo la realidad actual
- 7.2. Recorrido histórico
- 7.3. Elementos y niveles
- 7.4. Ventajas e inconvenientes
- 7.5. Software y Aplicaciones

Tema 8. Tridimensionalidad modelada y superpuesta: La realidad mixta

- 8.1. Enriqueciendo aún más la realidad
- 8.2. Principales actores
- 8.3. La realidad mixta hoy
- 8.4. ¿Cómo desarrollar realidad mixta?

Tema 9. Diseño paramétrico

- 9.1. Diseño con superpoderes
- 9.2. Ventajas e inconvenientes
- 9.3. Referentes visuales
- 9.4. Software

Tema 10. Tridimensionalidad física: Impresión 3D

- 10.1. Diseño a través de la adición de materia
- 10.2. Procesos
- 10.3. Ventajas e inconvenientes
- 10.4. Respeto a la sostenibilidad

Asignatura 10

Sistemas de representación técnica

Tema 1. Introducción a la geometría plana

- 1.1. El material fundamental y su uso
- 1.2. Trazados fundamentales en el plano
- 1.3. Polígonos. Relaciones métricas
- 1.4. Normalización, líneas, escritura y formatos
- 1.5. Acotación normalizada
- 1.6. Escalas

- 1.7. Sistemas de representación
 - 1.7.1. Tipos de proyección
 - 1.7.1.1. Proyección cónica
 - 1.7.1.2. Proyección cilíndrica ortogonal
 - 1.7.1.3. Proyección cilíndrica oblicua
 - 1.7.2. Clases de sistemas de representación
 - 1.7.2.1. Sistemas de medida
 - 1.7.2.2. Sistemas perspectivos

Tema 2. Trazados fundamentales en el plano

- 2.1. Elementos geométricos fundamentales
- 2.2. Perpendicularidad
- 2.3. Paralelismo
- 2.4. Operaciones con segmentos
- 2.5. Ángulos
- 2.6. Circunferencias
- 2.7. Lugares geométricos

Tema 3. Transformaciones geométricas

- 3.1. Isométricas
 - 3.1.1. Igualdad
 - 3.1.2. Traslación
 - 3.1.3. Simetría
 - 3.1.4. Giro
- 3.2. Isomórficas
 - 3.2.1. Homotecia
 - 3.2.2. Semejanza
- 3.3. Anamórficas
 - 3.3.1. Equivalencias
 - 3.3.2. Inversión
- 3.4. Proyectivas
 - 3.4.1. Homología
 - 3.4.2. Homología afín o afinidad

Tema 4. Polígonos

- 4.1. Líneas poligonales
 - 4.1.1. Definición y tipos
- 4.2. Triángulos
 - 4.2.1. Elementos y clasificación
 - 4.2.2. Construcción de triángulos
 - 4.2.3. Rectas y puntos notables
- 4.3. Cuadriláteros
 - 4.3.1. Elementos y clasificación
 - 4.3.2. Paralelogramos
- 4.4. Polígonos regulares
 - 4.4.1. Definición
 - 4.4.2. Construcción

- 4.5. Perímetros y áreas
 - 4.5.1. Definición. Medir áreas
 - 4.5.2. Unidades de superficie
- 4.6. Áreas de polígonos
 - 4.6.1. Áreas de cuadriláteros
 - 4.6.2. Áreas de triángulos
 - 4.6.3. Áreas de polígonos regulares
 - 4.6.4. Áreas de irregulares

Tema 5. Tangencias y enlaces. Curvas técnicas y cónicas

- 5.1. Tangencias, enlaces y polaridad
 - 5.1.1. Tangencias
 - 5.1.1.1. Teoremas de Tangencia
 - 5.1.1.2. Trazados de rectas tangentes
 - 5.1.1.3. Enlaces de rectas y curvas
 - 5.1.2. Polaridad en la circunferencia
 - 5.1.2.1. Trazados de circunferencias tangentes
- 5.2. Curvas técnicas
 - 5.2.1. Óvalos
 - 5.2.2. Ovoides
 - 5.2.3. Espirales
- 5.3. Curvas cónicas
 - 5.3.1. Elipse
 - 5.3.2. Parábola
 - 5.3.3. Hipérbola

Tema 6. Sistema diédrico

- 6.1. Generalidades
 - 6.1.1. Punto y recta
 - 6.1.2. El plano. Intersecciones
 - 6.1.3. Paralelismo, perpendicularidad y distancias
 - 6.1.4. Cambios de plano
 - 6.1.5. Giros
 - 6.1.6. Abatimientos
 - 6.1.7. Ángulos
- 6.2. Curvas y superficies
 - 6.2.1. Curvas
 - 6.2.2. Superficies
 - 6.2.3. Poliedros
 - 6.2.4. Pirámide
 - 6.2.5. Prisma

- 6.2.6. Cono
- 6.2.7. Cilindro
- 6.2.8. Superficies de revolución
- 6.2.9. Intersección de superficies
- 6.3. Sombras
 - 6.3.1. Generalidades

Tema 7. Sistema acotado

- 7.1. Punto, recta y plano
- 7.2. Intersecciones y abatimientos
 - 7.2.1. Abatimientos
 - 7.2.2. Aplicaciones
- 7.3. Paralelismo, perpendicularidad, distancias y ángulos
 - 7.3.1. Perpendicularidad
 - 7.3.2. Distancias
 - 7.3.3. Ángulos
- 7.4. Línea, superficies y terrenos
 - 7.4.1. Terrenos
- 7.5. Aplicaciones

Tema 8. Sistema axonométrico

- 8.1. Axonometría ortogonal: punto, recta y plano
- 8.2. Axonometría ortogonal: intersecciones, abatimientos y perpendicularidad
 - 8.2.1. Abatimientos
 - 8.2.2. Perpendicularidad
 - 8.2.3. Formas planas
- 8.3. Axonometría ortogonal: perspectiva de cuerpos
 - 8.3.1. Representación de cuerpos
- 8.4. Axonometría oblicua: abatimientos, perpendicularidad
 - 8.4.1. Perspectiva frontal
 - 8.4.2. Abatimiento y perpendicularidad
 - 8.4.3. Figuras planas
- 8.5. Axonometría oblicua: perspectiva de cuerpos
 - 8.5.1. Sombras

Tema 9. Sistema cónico

- 9.1. Proyección cónica o central
 - 9.1.1. Intersecciones
 - 9.1.2. Paralelismos
 - 9.1.3. Abatimientos
 - 9.1.4. Perpendicularidad
 - 9.1.5. Ángulos

- 9.2. Perspectiva lineal
 - 9.2.1. Construcciones auxiliares
- 9.3. Perspectiva de líneas y superficies
 - 9.3.1. Perspectiva práctica
- 9.4. Métodos perspectivos
 - 9.4.1. Cuadro inclinado
- 9.5. Restituciones perspectivas
 - 9.5.1. Reflejos
 - 9.5.2. Sombras

Tema 10. El croquis

- 10.1. Objetivos de la croquización
- 10.2. La proporción
- 10.3. Proceso de croquizado
- 10.4. El punto de vista
- 10.5. Rotulación y símbolos gráficos
- 10.6. Medida

Asignatura 11

Tecnología digital

Tema 1. Introducción a la imagen digital

- 1.1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación
- 1.2. Descripción de las tecnologías
- 1.3. Comandos

Tema 2. Imagen vectorial. Trabajar con objetos

- 2.1. Herramientas de selección
- 2.2. Agrupamiento
- 2.3. Alinear y distribuir
- 2.4. Guías inteligentes
- 2.5. Símbolos
- 2.6. Transformar
- 2.7. Distorsión
- 2.8. Envoltentes
- 2.9. Buscatrazos
- 2.10. Formas compuestas
- 2.11. Trazados compuestos
- 2.12. Cortar, dividir y separar

Tema 3. Imagen vectorial. Color

- 3.1. Modos de color
- 3.2. Herramienta cuentagotas
- 3.3. Muestras
- 3.4. Degradados
- 3.5. Relleno de motivo
- 3.6. Panel apariencia
- 3.7. Atributos

Tema 4. Imagen vectorial. Edición avanzada

- 4.1. Malla de degradado
- 4.2. Panel de transparencia
- 4.3. Modos de fusión
- 4.4. Calco interactivo
- 4.5. Máscaras de recorte
- 4.6. Texto

Tema 5. Imagen rasterizada o mapa de Bits. Las capas

- 5.1. Creación
- 5.2. Enlace
- 5.3. Transformación
- 5.4. Agrupamiento
- 5.5. Capas de ajuste

Tema 6. Imagen rasterizada o mapa de Bits. Selecciones, máscaras y canales

- 6.1. Herramienta selección marco
- 6.2. Herramienta selección lazo
- 6.3. Herramienta varita mágica
- 6.4. Menú selecciones. Gama de colores
- 6.5. Canales
- 6.6. Retoque de máscaras
- 6.7. Máscaras de recorte
- 6.8. Máscaras vectoriales

Tema 7. Imagen rasterizada o mapa de Bits. Modos de fusión y estilo de capas

- 7.1. Estilos de capa
- 7.2. Opacidad
- 7.3. Opciones de estilos de capa
- 7.4. Modos de fusión
- 7.5. Ejemplos de modos de fusión

Tema 8. El proyecto editorial. Tipos y formas

- 8.1. El proyecto editorial
- 8.2. Tipologías del proyecto editorial
- 8.3. Creación y configuración del documento

Tema 9. Elementos compositivos del proyecto editorial

- 9.1. Páginas maestras
- 9.2. Reticulación
- 9.3. Integración y composición del texto
- 9.4. Integración de imágenes

Tema 10. Maquetación, exportación e impresión

- 10.1. Maquetación
 - 10.1.1. Selección y edición fotográfica
 - 10.1.2. Comprobación preliminar
 - 10.1.3. Empaquetar
- 10.2. Exportación
 - 10.2.1. Exportación para el medio digital
 - 10.2.2. Exportación para el medio físico
- 10.3. Impresión
 - 10.3.1. La imprenta tradicional
 - 10.3.1.1. Encuadernación
 - 10.3.2. La imprenta digital

Asignatura 12

Materiales

Tema 1. Propiedades de los materiales

- 1.1. Propiedades mecánicas
- 1.2. Propiedades eléctricas
- 1.3. Propiedades ópticas
- 1.4. Propiedades magnéticas

Tema 2. Materiales metálicos I – Férricos

- 2.1. Obtención
- 2.2. Clasificación
- 2.3. Aplicaciones
- 2.4. Reciclaje

Tema 3. Materiales metálicos II - No férricos

- 3.1. Metales pesados
- 3.2. Metales ligeros
- 3.3. Metales ultraligeros
- 3.4. Metales nobles y refractarios
- 3.5. Propiedades

Tema 4. Materiales poliméricos

- 4.1. Propiedades y aplicaciones típicas
- 4.2. Termoplásticos
- 4.3. Plásticos termoestables

Tema 5. Materiales cerámicos

- 5.1. Propiedades
- 5.2. Clasificación
- 5.3. Obtención

Tema 6. Materiales compuestos

- 6.1. Introducción
- 6.2. Clasificación
- 6.3. Aplicaciones

Tema 7. Biomateriales

- 7.1. Definición
- 7.2. Clasificación
- 7.3. Aplicaciones

Tema 8. Nanomateriales

- 8.1. Definición
- 8.2. Propiedades
- 8.3. Aplicaciones

Tema 9. Corrosión y degradación de materiales

- 9.1. Tipos de corrosión
- 9.2. Oxidación de metales
- 9.3. Control de la corrosión

Tema 10. Ensayos no destructivos

- 10.1. Inspecciones visuales y endoscopias
- 10.2. Ultrasonidos
- 10.3. Radiografías
- 10.4. Corrientes parásitas de Foucolt (Eddy)
- 10.5. Partículas magnéticas
- 10.6. Líquidos penetrantes
- 10.7. Termografía infrarroja

Asignatura 13

Fundamentos de mercadotecnia

Tema 1. Introducción a la mercadotecnia

- 1.1. Concepto de mercadotecnia
 - 1.1.1. Definición de mercadotecnia
 - 1.1.2. Evolución y actualidad de la mercadotecnia
- 1.2. Diferentes enfoques de la mercadotecnia

Tema 2. Mercadotecnia en la empresa: estratégica y operativa. El plan de mercadotecnia

- 2.1. La dirección comercial
 - 2.1.1. Importancia de la dirección comercial
 - 2.1.2. Diversidad de formas de dirección
- 2.2. La mercadotecnia estratégica
 - 2.2.1. La estrategia comercial
 - 2.2.2. Ámbitos de aplicación
 - 2.2.3. La planificación comercial
- 2.3. El plan de mercadotecnia
 - 2.3.1. Concepto y definiciones
 - 2.3.2. Etapas del plan de mercadotecnia
 - 2.3.3. Tipos de plan de mercadotecnia

Tema 3. El entorno empresarial y el mercado de las organizaciones

- 3.1. El entorno
 - 3.1.1. Conceptos y límites del entorno
 - 3.1.2. Macro-entorno
 - 3.1.3. Micro-entorno
- 3.2. El mercado
 - 3.2.1. Conceptos y límites del mercado
 - 3.2.2. Evolución de los mercados
 - 3.2.3. Tipos de mercados
 - 3.2.4. La importancia de la competencia

Tema 4. El comportamiento del consumidor

- 4.1. La importancia del comportamiento en la estrategia
 - 4.1.1. Factores influyentes
 - 4.1.2. Beneficios para la empresa
 - 4.1.3. Beneficios para el consumidor

- 4.2. Enfoques del comportamiento del consumidor
 - 4.2.1. Características y complejidad
 - 4.2.2. Variables que interviene
 - 4.2.3. Diferentes tipos de enfoques

Tema 5. Etapas en el proceso de compra del consumidor

- 5.1. Enfoque
 - 5.1.1. Enfoque según diferentes autores
 - 5.1.2. La evolución del proceso en la historia
- 5.2. Etapas
 - 5.2.1. Reconocimiento del problema
 - 5.2.2. Búsqueda de información
 - 5.2.3. Evaluación de alternativas
 - 5.2.4. Decisión de compra
 - 5.2.5. Postcompra
- 5.3. Modelos en la toma de decisiones
 - 5.3.1. Modelo económico
 - 5.3.2. Modelo psicológico
 - 5.3.3. Modelos de comportamientos mixtos

Tema 6. La segmentación del mercado en la estrategia de las organizaciones

- 6.1. La segmentación del mercado
 - 6.1.1. Concepto
 - 6.1.2. Tipos de segmentación
- 6.2. La influencia de la segmentación en las estrategias
 - 6.2.1. Importancia de la segmentación en la empresa
 - 6.2.2. Planificación de estrategias en base a la segmentación

Tema 7. Los criterios de segmentación de mercados de consumo e industriales

- 7.1. Procedimiento para la segmentación
 - 7.1.1. Delimitación del segmento
 - 7.1.2. Identificación de perfiles
 - 7.1.3. Evaluación del procedimiento
- 7.2. Criterios para la segmentación
 - 7.2.1. Características geográficas
 - 7.2.2. Características sociales y económicas
 - 7.2.3. Otros criterios
- 7.3. Respuesta del consumidor a la segmentación

Tema 8. Mercado de la oferta-demanda. Evaluación de la segmentación

- 8.1. Análisis de Oferta
 - 8.1.1. Clasificaciones de la oferta
 - 8.1.2. Determinación de la oferta
 - 8.1.3. Factores que afectan a la oferta
- 8.2. Análisis de la demanda
 - 8.2.1. Clasificaciones de la demanda
 - 8.2.2. Áreas de mercado
 - 8.2.3. Estimación de la demanda
- 8.3. Evaluación de la segmentación
 - 8.3.1. Sistemas de evaluación
 - 8.3.2. Métodos de seguimiento
 - 8.3.3. Retroalimentación

Tema 9. La mercadotecnia MIX

- 9.1. Definición de mercadotecnia MIX
 - 9.1.1. Concepto y definición
 - 9.1.2. Historia y evolución
- 9.2. Elementos de mercadotecnia MIX
 - 9.2.1. Producto
 - 9.2.2. Precio
 - 9.2.3. Distribución
 - 9.2.4. Promoción
- 9.3. Las nuevas 4p de mercadotecnia
 - 9.3.1. Personalización
 - 9.3.2. Participación
 - 9.3.3. De igual a igual
 - 9.3.4. Predicciones modeladas

Tema 10. Estrategias de gestión actual de la cartera de productos. Crecimiento y estrategias competitivas de mercadotecnia

- 10.1. Estrategias de cartera
 - 10.1.1. La matriz de crecimiento-participación (BCG)
 - 10.1.2. La matriz de Ansoff
 - 10.1.3. La matriz de posición competitiva
- 10.2. Estrategias
 - 10.2.1. Estrategia de segmentación
 - 10.2.2. Estrategia de posicionamiento
 - 10.2.3. Estrategia de fidelización
 - 10.2.4. Estrategia funcional

Tema 11. Los componentes de un sistema de información de mercadotecnia

- 11.1. Definición Sistemas de información
 - 11.1.1. Definición y conceptos
 - 11.1.2. El sistema de información de gestión
 - 11.1.3. Introducción a la base de datos
- 11.2. Componentes de un sistema de información
 - 11.2.1. Componentes
 - 11.2.2. Tipos de datos
 - 11.2.3. Investigación de mercado

Tema 12. Concepto, objetivos, aplicaciones y fuentes de la investigación de mercados

- 12.1. Observación y definición del mercado
 - 12.1.1. Estudio de las necesidades
 - 12.1.2. Tipos de estudios
 - 12.1.3. Concepto de mercados
- 12.2. Investigación estratégica
 - 12.2.1. Análisis del entorno
 - 12.2.2. Segmentación
 - 12.2.3. Posicionamiento
- 12.3. Investigación táctica
 - 12.3.1. Mercadotecnia operativa
 - 12.3.2. Mercadotecnia mix
 - 12.3.3. Mercadotecnia analítica

Tema 13. Metodología para la realización de un estudio de investigación de mercados

- 13.1. Definición del producto y del público objetivo
 - 13.1.1. El producto
 - 13.1.2. El público
- 13.2. Objetivos del estudio de mercado
 - 13.2.1. Definición de objetivos
 - 13.2.2. Tipos de productos
 - 13.2.3. Selección de la oferta
- 13.3. Elementos de la investigación
 - 13.3.1. Captación de datos
 - 13.3.2. Análisis del comportamiento del consumidor
 - 13.3.3. Informe
- 13.4. Diseños cuantitativos y cualitativos
 - 13.4.1. Tipos de investigación
 - 13.4.2. Diseños cuantitativos
 - 13.4.3. Diseños cualitativos

Asignatura 14

Técnicas de representación y modelado digital I

Tema 1. Introducción al modelado 3D

- 1.1. Fundamentos informáticos del modelado
- 1.2. Contexto del modelado
- 1.3. Métodos de modelado
- 1.4. Descripción de softwares de modelado
- 1.5. Comparativa de softwares de modelado

Tema 2. Modelado poligonal clásico

- 2.1. Herramientas
- 2.2. Creación de objetos
- 2.3. Formas
- 2.4. Operaciones
- 2.5. Modelado por subdivisión

Tema 3. Escultura digital

- 3.1. Fundamentos
- 3.2. Herramientas
- 3.3. Operaciones
- 3.4. Creación de esculturas

Tema 4. Materiales y texturas

- 4.1. Fundamentos
- 4.2. Materiales
- 4.3. Texturas
- 4.4. Uso del *Unwrapping*

Tema 5. Iluminación y cámaras

- 5.1. Fundamentos
- 5.2. Tipos de iluminación
- 5.3. Ajustes de cámaras
- 5.4. Composición espacial

Tema 6. Renderizado

- 6.1. Introducción al renderizado
- 6.2. Aplicaciones del renderizado
- 6.3. Pautas para renderizar
- 6.4. Motores de renderizado

Tema 7. Animación tridimensional

- 7.1. Fundamentos
- 7.2. Cinemática
- 7.3. Controladores

Tema 8. Edición de vídeo

- 8.1. Introducción a la composición
- 8.2. Herramientas de edición
- 8.3. Postproducción de vídeo

Tema 9. Representación virtual.

Aplicaciones técnicas

- 9.1. Simulación y paseos virtuales
- 9.2. Representación técnica y virtual de proyectos
- 9.3. La representación virtual en la industria

Tema 10. Impresión 3D

- 10.1. Introducción a la impresión 3D
- 10.2. Parámetros de diseño para impresión 3D
- 10.3. Preparación de archivos para la impresión 3D

Asignatura 15

Estética

Tema 1. Origen y Antigüedad de la estética

- 1.1. Definición de la estética
- 1.2. El platonismo
- 1.3. El aristotelismo
- 1.4. El neoplatonismo

Tema 2. Mímesis, Poíesis y Kátharsi

- 2.1. Mímesis
- 2.2. Poíesis
- 2.3. Kátharsi

Tema 3. Edad Media y Edad Moderna

- 3.1. La escolástica
- 3.2. El Renacimiento
- 3.3. Manierismo
- 3.4. El Barroco
- 3.5. El Racionalismo
- 3.6. El Empirismo
- 3.7. La Ilustración
- 3.8. El Idealismo

Tema 4. La definición del arte en la actualidad

- 4.1. El arte
- 4.2. El artista
- 4.3. El gusto y la crítica
- 4.4. Bellas artes

Tema 5. Las Bellas Artes

- 5.1. Arquitectura
- 5.2. La escultura
- 5.3. La pintura
- 5.4. La música
- 5.5. La poesía

Tema 6. La estética y la reflexión

- 6.1. Las estéticas positivistas
- 6.2. Las estéticas idealistas
- 6.3. Las estéticas críticas
- 6.4. Las estéticas libertarias

Tema 7. Estética y la ética

- 7.1. Ilustración
- 7.2. Idealismo
 - 7.2.1. Kant
 - 7.2.2. Schiller, Fichte, Schelling
 - 7.2.3. Hegel
- 7.3. Romanticismo
 - 7.3.1. Kierkegaard, Schopenhauer y Wagner
 - 7.3.2. Nietzsche

Tema 8. La estética y el gusto

- 8.1. El gusto estético como estatuto teórico ilustrado
- 8.2. El gusto por lo impactante
- 8.3. La estetización del gusto

Tema 9. Estética contemporánea

- 9.1. Formalismo
- 9.2. Iconología
- 9.3. Neoidealismo
- 9.4. Marxismo
- 9.5. Pragmatismo
- 9.6. Novecentismo

- 9.7. Raciovitalismo
- 9.8. Empirismo lógico
- 9.9. Semiótica
- 9.10. Fenomenología
- 9.11. Existencialismo
- 9.12. Estética posmoderna

Tema 10. Categorías estéticas

- 10.1. La belleza
- 10.2. La fealdad
- 10.3. Lo sublime
- 10.4. Lo trágico
- 10.5. Lo cómico
- 10.6. Lo grotesco

Asignatura 16

Materiales para el diseño

Tema 1. El material como inspiración

- 1.1. Búsqueda de materiales
- 1.2. Clasificación
- 1.3. El material y su contexto

Tema 2. Materiales para el diseño

- 2.1. Usos comunes
- 2.2. Contraindicaciones
- 2.3. Combinación de materiales

Tema 3. Arte + innovación

- 3.1. Materiales en el arte
- 3.2. Nuevos materiales
- 3.3. Materiales compuestos

Tema 4. Física

- 4.1. Conceptos básicos
- 4.2. Composición de los materiales
- 4.3. Ensayos mecánicos

Tema 5. Tecnología

- 5.1. Materiales inteligentes
- 5.2. Materiales dinámicos
- 5.3. El futuro en los materiales

Tema 6. Sostenibilidad

- 6.1. Obtención
- 6.2. Uso
- 6.3. Gestión final

Tema 7. Biomimetismo

- 7.1. Reflexión
- 7.2. Transparencia
- 7.3. Otras técnicas

Tema 8. Innovación

- 8.1. Casos de éxito
- 8.2. Investigación en materiales
- 8.3. Fuentes de investigación

Tema 9. Prevención de riesgos

- 9.1. Factor de seguridad
- 9.2. Fuego
- 9.3. Rotura
- 9.4. Otros riesgos

Tema 10. Normativa y Legislación

- 10.1. Normativas según aplicación
- 10.2. Normativa según sector
- 10.3. Normativa según ubicación

Asignatura 17

Internet de las Cosas (IoT)

Tema 1. Sistemas ciberfísicos (CPS) en la visión Industria 4.0

- 1.1. Internet de las Cosas (IoT)
- 1.2. Componentes que intervienen en IoT
- 1.3. Casos y aplicaciones de IoT

Tema 2. Internet de las cosas y sistemas ciberfísicos

- 2.1. Capacidades de computación y comunicación a objetos físicos
- 2.2. Sensores, datos y elementos en los sistemas ciberfísicos
- 2.3. Ejemplos

Tema 3. Ecosistema de dispositivos

- 3.1. Tipologías, ejemplos y usos
- 3.2. Aplicaciones de los diferentes dispositivos
- 3.3. Ejemplos

Tema 4. Plataformas IoT y su arquitectura

- 4.1. Tipologías y plataformas en el mercado de IoT
- 4.2. Funcionamiento de una plataforma IoT
- 4.3. Principales usos

Tema 5. Gemelo Digital

- 5.1. El Gemelo Digital o Digital Twin
- 5.2. Usos y aplicaciones del Gemelo Digital
- 5.3. Ejemplos

Tema 6. Plataformas de geolocalización

- 6.1. Plataformas para la geolocalización
- 6.2. Implicaciones y retos de la geolocalización en un proyecto IoT
- 6.3. Ejemplos

Tema 7. Sistemas de Seguridad inteligentes

- 7.1. Tipologías y plataformas de implementación de sistemas de seguridad
- 7.2. Componentes y arquitecturas en sistemas de seguridad inteligentes
- 7.3. Ejemplos

Tema 8. Seguridad en las plataformas Internet de las Cosas IoT e Internet de las cosas industrial (IIoT)

- 8.1. Componentes de seguridad en un sistema IoT
- 8.2. Estrategias de implementación de la seguridad en IoT
- 8.3. Beneficios

Tema 9. "Usables" en el trabajo

- 9.1. Tipos de "usables" en entornos industriales
- 9.2. Lecciones aprendidas y retos al implementar wearables en trabajadores
- 9.3. Ejemplos

Tema 10. Implementación de una Interfaz de Programación de Aplicaciones (API) para interactuar con una plataforma

- 10.1. Tipologías de APIs que intervienen en una plataforma IoT
- 10.2. Mercado de APIs
- 10.3. Estrategias y sistemas para implementar integraciones con APIs

Asignatura 18**Diseño centrado en el usuario****Tema 1. Hacia un modelo basado en el usuario**

- 1.1. Definición de Antropología
- 1.2. Datos antropométricos
- 1.3. Dinámicas de uso y consumo

Tema 2. Comportamiento humano

- 2.1. Psicología y diseño
- 2.2. Antropología y diseño
- 2.3. Sociología y diseño

Tema 3. Experiencia de Usuario

- 3.1. Usabilidad
- 3.2. Experiencia de usuario e interfaz de usuario UX/UI
- 3.3. Emociones

Tema 4. Diseño Centrado en el Usuario

- 4.1. Estudio de experiencias
- 4.2. Testeo de producto
- 4.3. Orientación al usuario

Tema 5. Analizar a los usuarios

- 5.1. Entrevistas en profundidad
- 5.2. Personas y Escenarios
- 5.3. Factores socioeconómicos y culturales
- 5.4. Análisis geográfico y de los hábitos de los usuarios
- 5.5. Estudios psicológicos y de comportamiento
- 5.6. Análisis del microentorno y el macroentorno

Tema 6. Sistemas complejos

- 6.1. Moverse en la complejidad
- 6.2. Correlaciones
- 6.3. Simplificación

Tema 7. Conclusiones o revelaciones

- 7.1. Conceptualización
- 7.2. Patrones ocultos
- 7.3. Hallazgos

Tema 8. Diseñar para los usuarios

- 8.1. Métodos de generación de conceptos creativos
- 8.2. Análisis y valoración de ideas y requisitos
- 8.3. Categorización de datos y registro sistemático
- 8.4. Prototipado

Tema 9. Diseñar con los usuarios

- 9.1. Co-diseño y co-creación
- 9.2. Métodos de colaboración
- 9.3. Diseño abierto

Tema 10. Evaluación de los diseños

- 10.1. Fundamentos para comparar
- 10.2. Test de comparación
- 10.3. Evaluación heurística

Asignatura 19**Diseño de elementos mecánicos****Tema 1. Teorías de fallo**

- 1.1. Teorías de fallo estático
- 1.2. Teorías de fallo dinámico
- 1.3. Fatiga

Tema 2. Tribología y lubricación

- 2.1. Fricción
- 2.2. Desgaste
- 2.3. Lubricantes

Tema 3. Diseño de árboles de transmisión

- 3.1. Árboles y ejes
- 3.2. Chavetas y árboles estriados
- 3.3. Volantes de inercia

Tema 4. Diseño de transmisiones rígidas

- 4.1. Levas
- 4.2. Engranajes rectos
- 4.3. Engranajes cónicos
- 4.4. Engranajes helicoidales
- 4.5. Tornillos sin-fin

Tema 5. Diseño de transmisiones flexibles

- 5.1. Transmisiones por cadena
- 5.2. Transmisiones por correa

Tema 6. Diseño de rodamientos y cojinetes

- 6.1. Cojinetes de fricción
- 6.2. Rodamientos
- 6.3. Selección del tipo de rodamiento
- 6.4. Criterios de selección

Tema 7. Diseño de frenos, embragues y acoplamientos

- 7.1. Frenos
- 7.2. Embragues
- 7.3. Acoplamientos

Tema 8. Diseño de resortes mecánicos

- 8.1. Resortes de tensión y extensores
- 8.2. Resortes de compresión o muelles
- 8.3. Resortes de torsión helicoidales

Tema 9. Diseño de uniones no permanentes

- 9.1. Uniones atornilladas
- 9.2. Uniones remachadas
- 9.3. Esfuerzos y resistencia en uniones no permanentes
- 9.4. Carga estática y a la fatiga en uniones no permanentes

22 | Plan de estudios

Tema 10. Diseño de uniones permanentes

- 10.1. Uniones por soldadura
- 10.2. Uniones adhesivas
- 10.3. Esfuerzos y resistencia en uniones permanentes
- 10.4. Carga estática y a la fatiga en uniones permanentes

Asignatura 20

Técnicas de representación y modelado digital II

Tema 1. Modelado complejo

- 1.1. Croquis complejos
- 1.2. Operaciones complejas
- 1.3. Modelado con Superficies
- 1.4. Chapa

Tema 2. Mecanismos y conjuntos

- 2.1. Diseño de conjuntos
- 2.2. Dibujo de mecanismos
- 2.3. Modelado de piezas correlacionadas
- 2.4. Sincronización de mecanismos

Tema 3. Diseños conceptuales

- 3.1. Boceto para modelado
- 3.2. Digitalizado del boceto
- 3.3. Herramientas de presentación
- 3.4. Modelado de prototipos virtuales

Tema 4. Chapa

- 4.1. Fundamentos de la chapa metálica
- 4.2. Comportamiento de los materiales
- 4.3. Desarrollo de chapa
- 4.4. Modelado en chapa

Tema 5. Planos

- 5.1. Normativa
- 5.2. Plano de despiece
- 5.3. Plano de conjunto
- 5.4. Explosionado

Tema 6. Materiales y texturas digitales

- 6.1. Aplicación de materiales y texturas
- 6.2. Brillos y sombras
- 6.3. Reflexión y entorno

Tema 7. Renderizado

- 7.1. Diseño y estrategia del render
- 7.2. Preparación del modelo y el escenario
- 7.3. Luces
- 7.4. Cámaras
- 7.5. Motor de renderizado

Tema 8. Tratamiento de imágenes fotorrealistas

- 8.1. Edición de imágenes
- 8.2. Fotomontajes
- 8.3. Realismo y representación conceptual

Tema 9. Realidad aumentada y Realidad Virtual

- 9.1. Plataformas y aplicaciones
- 9.2. Presentación de producto en realidad virtual
- 9.3. Presentación de producto en realidad aumentada

Tema 10. Presentación combinada

- 10.1. Valoración de recursos
- 10.2. Selección de técnicas y aplicaciones
- 10.3. Propuesta combinada

Asignatura 21

Imagen Corporativa

Tema 1. La importancia de la imagen en las empresas

- 1.1. ¿Qué es la imagen corporativa?
- 1.2. Diferencias entre identidad e imagen corporativa
- 1.3. ¿Dónde se puede manifestar la imagen corporativa?
- 1.4. Situaciones de cambio de la imagen corporativas ¿Por qué conseguir una buena imagen corporativa?

Tema 2. Las técnicas de investigación en Imagen Corporativa

- 2.1. Introducción
- 2.2. El estudio de la imagen de la empresa
- 2.3. Técnicas de investigación de la imagen corporativa
- 2.4. Las técnicas cualitativas de estudio de la imagen
- 2.5. Tipos de técnicas cuantitativas

Tema 3. Auditoría y estrategia de imagen

- 3.1. Qué es la auditoría de imagen
- 3.2. Pautas
- 3.3. Metodología de la auditoría
- 3.4. Planificación estratégica

Tema 4. Cultura corporativa

- 4.1. ¿Qué es la cultura corporativa?
- 4.2. Factores que intervienen en la cultura corporativa
- 4.3. Funciones de la cultura corporativa
- 4.4. Tipos de cultura corporativa

Tema 5. Responsabilidad Social Corporativa y Reputación Corporativa

- 5.1. RSC: concepto y aplicación de la empresa
- 5.2. Directrices para integrar la RSC en las empresas
- 5.3. La comunicación de la RSC
- 5.4. Reputación corporativa

Tema 6. La identidad visual corporativa y el nombramiento (Naming)

- 6.1. Estrategias de identidad visual corporativa
- 6.2. Elementos básicos
- 6.3. Principios básicos
- 6.4. Elaboración del manual
- 6.5. El nombramiento

Tema 7. Imagen y posicionamiento de marcas

- 7.1. Los orígenes de las marcas
- 7.2. ¿Qué es una marca?
- 7.3. La necesidad de construir una marca
- 7.4. Imagen y posicionamiento de las marcas
- 7.5. El valor de las marcas

Tema 8. Gestión de la imagen a través de la Comunicación de Crisis

- 8.1. Plan estratégico de comunicación
- 8.2. Cuando todo sale mal: comunicación de crisis
- 8.3. Casos

Tema 9. La influencia de las promociones en la Imagen Corporativa

- 9.1. El nuevo panorama del sector publicitario
- 9.2. La mercadotecnia promocional
- 9.3. Características
- 9.4. Peligros
- 9.5. Tipos y técnicas promocionales

Tema 10. La distribución y la imagen del punto de venta

- 10.1. Los principales protagonistas de la distribución comercial
- 10.2. La imagen de las empresas de distribución comercial a través del posicionamiento
- 10.3. A través de su nombre y logotipo

Asignatura 22

Diseño para la fabricación

Tema 1. Diseño para la fabricación y ensamblaje

- 1.1. Conceptos básicos
- 1.2. Estrategias
- 1.3. Casos de éxito

Tema 2. Conformación por moldeo

- 2.1. Fundición
- 2.2. Inyección
- 2.3. Moldeo al vacío

Tema 3. Conformación por deformación

- 3.1. Deformación plástica
- 3.2. Estampado
- 3.3. Forja
- 3.4. Extrusión

Tema 4. Conformación por pérdida de material

- 4.1. Por abrasión
- 4.2. Por arranque de viruta
- 4.3. Por separación y corte

Tema 5. Tratamientos térmicos

- 5.1. Templado
- 5.2. Revenido
- 5.3. Recocido
- 5.4. Normalizado
- 5.5. Tratamientos termoquímicos

Tema 6. Aplicación de pinturas y recubrimientos

- 6.1. Tratamientos electroquímicos
- 6.2. Tratamientos electrolíticos
- 6.3. Pinturas, lacas y barnices

Tema 7. Conformado de polímeros y de materiales cerámicos

- 7.1. Técnicas compatibles con polímeros
- 7.2. Técnicas compatibles con materiales cerámicos
- 7.3. Estrategias de diseño

Tema 8. Fabricación de piezas de materiales compuestos

- 8.1. Procesos en molde abierto
- 8.2. Procesos en molde cerrado
- 8.3. Aplicaciones destacadas

Tema 9. Fabricación aditiva

- 9.1. Fusión por lecho de polvo (*Powder bed fusión*)
- 9.2. Deposición de energía dirigida (*Direct energy deposition*)
- 9.3. Inyección de aglutinante (*Binder jetting*)
- 9.4. Poder de extrusión

Tema 10. Ingeniería robusta

- 10.1. Método Taguchi
- 10.2. Diseño de experimentos
- 10.3. Control estadístico de procesos

Asignatura 23**Inglés técnico para diseñadores****Tema 1. Investigación**

- 1.1. Lo que no sé
 - 1.2.5. ¿por qué?
- 1.3. Experiencia de usuario

Tema 2. Ideas

- 2.1. Creatividad
- 2.2. Diseño en código
- 2.3. Lluvia de ideas

Tema 3. Conceptos

- 3.1. Significados
- 3.2. Arte vs. Diseño
- 3.3. Usabilidad

Tema 4. Materiales

- 4.1. Clasificación
- 4.2. Aplicaciones
- 4.3. Ciencia

Tema 5. Desarrollo de producto

- 5.1. Industria
- 5.2. Proceso de manufactura

Tema 6. Mercadotecnia

- 6.1. Mercado
- 6.2. Precio
- 6.3. Audiencia
- 6.4. Posición

Tema 7. Comunicación

- 7.1. Medios
- 7.2. Gestión de la comunicación
- 7.3. Gestión de marca

Tema 8. Presentación

- 8.1. Hablar en público
- 8.2. Lenguaje corporal
- 8.3. Diseño gráfico

Tema 9. Negocios

- 9.1. Negociación
- 9.2. Presupuesto
- 9.3. Documentación

Tema 10. Innovación

- 10.1. Productos digitales
- 10.2. Productos 3D
- 10.3. Futuras tendencias

Asignatura 24**Modelado técnico en Rhino****Tema 1. Modelado Rhino**

- 1.1. La interfaz de Rhino
- 1.2. Tipos de objetos
- 1.3. Navegando el modelo

Tema 2. Nociones fundamentales

- 2.1. Edición con comando gumball
- 2.2. Ventanas gráficas
- 2.3. Ayudantes de modelado

Tema 3. Modelado de precisión

- 3.1. Entrada por coordenadas
- 3.2. Entrada de restricción de distancia y ángulo
- 3.3. Restricción a objetos

Tema 4. Análisis de comandos

- 4.1. Ayudantes de modelado adicionales
- 4.2. Sistema de líneas y puntos (SmartTrack)
- 4.3. Planos de construcción

Tema 5. Líneas y Polilíneas

- 5.1. Círculos
- 5.2. Líneas de forma libre
- 5.3. Hélice y espiral

Tema 6. Edición de geometrías

- 6.1. Comando de rellenado (*Fillet*) y Comando de chanfles (*chanfer*)
- 6.2. Mezcla de curvas
- 6.3. Solevación (Loft)

Tema 7. Transformaciones I

- 7.1. Mover - Rotar - escalar
- 7.2. Unir - podar - extender
- 7.3. Separar - distancia - formaciones

Tema 8. Creando formas

- 8.1. Formas deformables
- 8.2. Modelando con sólidos
- 8.3. Transformación de sólidos

Tema 9. Creando superficies

- 9.1. Superficies simples
- 9.2. Extrusión, *Loft*: Solevados revolución de superficies
- 9.3. Barridos de superficies

Tema 10. Organización

- 10.1. Capas
- 10.2. Grupos
- 10.3. Bloques

Asignatura 25**Fotografía****Tema 1. Historia de la fotografía**

- 1.1. Antecedentes de la fotografía
- 1.2. Fotografía a color
- 1.3. La película fotográfica
- 1.4. La cámara digital

Tema 2. Formación de la imagen

- 2.1. La cámara fotográfica
- 2.2. Parámetros básicos en la fotografía
- 2.3. Fotometría
- 2.4. Objetivos y distancia focal

Tema 3. Lenguaje fotográfico

- 3.1. Tipos de planos
- 3.2. Elementos formales, compositivos e interpretativos de la imagen fotográfica
- 3.3. Encuadre
- 3.4. Representación del tiempo y el movimiento en fotografía
- 3.5. La relación de la fotografía con la realidad y la verdad

Tema 4. La cámara fotográfica

- 4.1. Cámaras analógicas y digitales
- 4.2. Las cámaras sencillas
- 4.3. Las cámaras réflex
- 4.4. Técnicas fotográficas básicas
- 4.5. La exposición y los exposímetros
- 4.6. La cámara réflex digital. El sensor
- 4.7. El manejo de la cámara digital frente a la analógica
- 4.8. Aspectos específicos de interés
- 4.9. Modos de trabajo con la cámara digital

Tema 5. La imagen digital

- 5.1. Formatos de archivo
- 5.2. Balance de blancos
- 5.3. Temperatura de color
- 5.4. Histograma. Exposición en fotografía digital
- 5.5. Rango dinámico

Tema 6. El comportamiento de la luz

- 6.1. El fotón
- 6.2. Reflexión y absorción
- 6.3. Cantidad y calidad de la luz
 - 6.3.1. Luz dura y luz suave
 - 6.3.2. Luz directa y difusa

Tema 7. Expresividad y estética de la iluminación

- 7.1. Sombras, modificadores y profundidad
- 7.2. Ángulos de iluminación
- 7.3. Esquemas de iluminación
- 7.4. Medición de la luz
 - 7.4.1. El fotómetro
 - 7.4.2. Luz incidente
 - 7.4.3. Luz reflejada
 - 7.4.4. Medición sobre varios puntos
 - 7.4.5. El contraste
 - 7.4.6. Gris medio
- 7.5. Iluminación luz natural
 - 7.5.1. Difusores
 - 7.5.2. Reflectores

- 7.6. Iluminación luz artificial
 - 7.6.1. El estudio fotográfico
 - 7.6.2. Las fuentes de iluminación
 - 7.6.3. Luz fría
 - 7.6.4. Flashes de estudio y flash compacto
 - 7.6.5. Accesorios

Tema 8. Software de edición

- 8.1. Herramienta Adobe Lightroom
- 8.2. Herramienta Adobe Photoshop
- 8.3. Complemento (Plugins)

Tema 9. Edición y revelado fotográfico

- 9.1. El revelado con la herramienta Cámara Raw
- 9.2. Ruido y enfoque
- 9.3. Ajustes de exposición, contraste y saturación. Niveles y curvas

Tema 10. Referentes y aplicaciones

- 10.1. Fotógrafos más importantes de la historia
- 10.2. Fotografía en el diseño de interior
- 10.3. Fotografía en el diseño de producto
- 10.4. Fotografía en el diseño de moda
- 10.5. Fotografía en el diseño gráfico

Asignatura 26

Producción Industrial

Tema 1. Tecnologías de fabricación

- 1.1. Introducción
- 1.2. Evolución de la fabricación
- 1.3. Clasificación de los Procesos de fabricación

Tema 2. Corte de sólidos

- 2.1. Manipulado de paneles y chapas
- 2.2. Fabricación por flujo continuo
- 2.3. Deformaciones

Tema 3. Fabricación de formas finas y huecas

- 3.1. Rotomoldeo
- 3.2. Soplado
- 3.3. Comparativa

Tema 4. Fabricación por consolidación

- 4.1. Técnicas complejas
- 4.2. Técnicas avanzadas
- 4.3. Texturas y acabados superficiales

Tema 5. Controles de calidad

- 5.1. Metrología
- 5.2. Ajustes
- 5.3. Tolerancias

Tema 6. Ensamblajes y embalajes

- 6.1. Sistemas constructivos
- 6.2. Procesos de montaje
- 6.3. Consideraciones de diseño para montaje

Tema 7. Logística post fabricación

- 7.1. Almacenado
- 7.2. Expedición
- 7.3. Residuos
- 7.4. Servicio post venta
- 7.5. Gestión final

Tema 8. Introducción al control numérico

- 8.1. Introducción a los sistemas de Fabricación Asistida por Computadora (CAM)
- 8.2. Arquitecturas de soluciones de Fabricación Asistida por Computadora (CAM)
- 8.3. Diseño funcional de sistemas de Fabricación Asistida por Computadora (CAM)
- 8.4. Automatización de los procesos de fabricación y programación de control numérico (CN)
- 8.5. Integración de sistemas de Diseño Asistido por Computador / Fabricación Asistida por Computador CAD-CAM

Tema 9. Ingeniería inversa

- 9.1. Digitalización de geometrías complejas
- 9.2. Procesado de las geometrías
- 9.3. Compatibilidad y edición

Tema 10. Producción ajustada o Lean Manufacturing

- 10.1. El pensamiento LEAN
- 10.2. El despilfarro en la empresa
- 10.3. LAS 5 S

Asignatura 27

Ética y Empresa

Tema 1. Metodología

- 1.1. Fuentes documentales y búsqueda de recursos
- 1.2. Citas bibliográficas y ética investigadora
- 1.3. Estrategias metodológicas y escritura académica

Tema 2. El ámbito de la moralidad: ética y moral

- 2.1. Ética y moral
- 2.2. Ética material y ética formal
- 2.3. Racionalidad y moralidad
- 2.4. Virtud, bondad y justicia

Tema 3. Éticas aplicadas

- 3.1. La dimensión pública de las éticas aplicadas
- 3.2. Códigos éticos y responsabilidades
- 3.3. Autonomía y autorregulación

Tema 4. Ética deontológica aplicada al diseño

- 4.1. Requisitos y principios éticos relativos al ejercicio del diseño
- 4.2. Toma de decisiones éticas
- 4.3. Relaciones y habilidades profesionales éticas

Tema 5. Responsabilidad social corporativa

- 5.1. Sentido ético de la empresa
- 5.2. Código de conducta
- 5.3. Globalización y multiculturalidad
- 5.4. No discriminación
- 5.5. Sostenibilidad y medio ambiente

Tema 6. Introducción al derecho mercantil

- 6.1. Concepto del derecho mercantil
- 6.2. Actividad económica y derecho mercantil
- 6.3. Significación de la teoría de las fuentes del derecho mercantil

Tema 7. La empresa

- 7.1. Noción económica de la empresa y del empresario
- 7.2. Régimen jurídico de la empresa

Tema 8. El empresario

- 8.1. Concepto y notas características del empresario
- 8.2. Sociedades personalistas y sociedades capitalistas (anónimas y limitadas)
- 8.3. Adquisición del estado de empresario
- 8.4. Responsabilidad empresarial

Tema 9. Regulación de la competencia

- 9.1. Defensa de la competencia
- 9.2. Competencia ilícita o desleal
- 9.3. Estrategia competitiva

Tema 10. Derecho de la propiedad intelectual e industrial

- 10.1. Propiedad intelectual
- 10.2. Propiedad industrial
- 10.3. Modalidades de protección sobre creaciones e invenciones

Asignatura 28**Taller de proyectos****Tema 1. Introducción. El diseño**

- 1.1. Definición de diseño
- 1.2. Para qué sirve el diseño
- 1.3. Diseñar, inventar, crear

Tema 2. El diseño

- 2.1. Incorporación del diseño en la empresa
- 2.2. El diseño en el medio productivo
- 2.3. Problemática del diseño

Tema 3. Estrategia y gestión I

- 3.1. Estrategia y gestión
- 3.2. Motivaciones para diseñar
- 3.3. Propiedad industrial

Tema 4. Estrategia y gestión II

- 4.1. Investigación, desarrollo y diseño
- 4.2. Escenarios para pensar el producto
- 4.3. Producto ampliado
- 4.4. La forma en un sentido amplio y variables

Tema 5. Investigación, desarrollo y diseño

- 5.1. Investigación, desarrollo y diseño
- 5.2. Los significados de la forma y el color
- 5.3. Concepto y esencia

Tema 6. Usuarios I

- 6.1. Quienes usan nuestros productos
- 6.2. Caracterización visual de usuarios
- 6.3. La calidad percibida por los usuarios. Ergonomía

Tema 7. Usuarios II

- 7.1. La escala del producto
- 7.2. Interacciones usuario-producto
- 7.3. Necesidades de los usuarios

Tema 8. Sustentabilidad

- 8.1. Diseño sustentable
- 8.2. Estrategias de diseño para la sostenibilidad
- 8.3. El buen diseño

Tema 9. Innovación

- 9.1. Tipos de innovación
- 9.2. Estrategias de innovación
- 9.3. Toma de decisiones

Tema 10. Producción

- 10.1. Procesos productivos
- 10.2. Gestión de los procesos
- 10.3. Puesta en marcha de la producción

Asignatura 29**Usabilidad en sistemas de información e interfaces****Tema 1. Aproximación a la usabilidad**

- 1.1. Concepto de usabilidad
- 1.2. La usabilidad en las últimas décadas
- 1.3. El contexto de uso
- 1.4. Eficiencia y facilidad de uso. El dilema Engelbart

Tema 2. Objetivos y principios de la usabilidad

- 2.1. La importancia de la usabilidad
- 2.2. Objetivos
- 2.3. Principios
- 2.4. Pautas de legibilidad

Tema 3. Perspectivas y normas de usabilidad

- 3.1. Normas de usabilidad según Jakob Nielsen
- 3.2. Normas de usabilidad según Steve Krug
- 3.3. Tabla resumen comparativa
- 3.4. En busca de buenos referentes visuales

Tema 4. Análisis de errores más comunes de usabilidad I

- 4.1. Errar es humano
- 4.2. Errores de coherencia y consistencia
- 4.3. No contar con un diseño sensible
- 4.4. Deficiente organización en estructura y contenidos
- 4.5. Información poco legible o mal estructura

Tema 5. Análisis de errores más comunes de usabilidad II

- 5.1. Incorrecta gestión y control de enlaces internos
- 5.2. Errores de formulario y contacto
- 5.3. Falta de mecanismos de búsqueda o ineficiencia
- 5.4. Nombres de página e icono de favoritos
- 5.5. Otros errores comunes de usabilidad

Tema 6. Evaluación de la usabilidad

- 6.1. Métricas en usabilidad
- 6.2. Retorno de la inversión
- 6.3. Fases y métodos de la evaluación de la usabilidad
- 6.4. Evaluando la usabilidad

Tema 7. Diseño centrado en el usuario

- 7.1. Definición
- 7.2. Diseño centrado en el usuario y la usabilidad
- 7.3. Evaluación de la usabilidad
- 7.4. Reflexiones

Tema 8. Diseño de interfaces orientadas a la infancia

- 8.1. Consideraciones de estos usuarios
- 8.2. Usabilidad
- 8.3. Diferencias de género
- 8.4. Diseño de contenidos
- 8.5. Diseño visual
- 8.6. Evaluación de usabilidad

Tema 9. Diseño de interfaces orientadas a adolescentes

- 9.1. Características generales
- 9.2. Consideraciones de estos usuarios
- 9.3. Diferencias de género
- 9.4. Referentes visuales

Tema 10. Diseño de interfaces orientadas a público mayor

- 10.1. Diseño visual
- 10.2. Diseño de contenidos
- 10.3. Diseño de opciones
- 10.4. Usabilidad

Asignatura 30

Diseño de producto

Tema 1. Introducción al diseño de producto

- 1.1. El diseño de productos
- 1.2. El producto como una ventaja competitiva
- 1.3. Interfaz usuario-objeto (ergonomía)
- 1.4. Ciclo de vida de los productos. La obsolescencia programada

Tema 2. Embalaje

- 2.1. ¿Qué es el embalaje?
- 2.2. Envase y embalaje
- 2.3. Funciones y tipologías del embalaje
- 2.4. Referencias visuales. Plantillas

Tema 3. Origen y evolución histórica del Embalaje

- 3.1. Orígenes
- 3.2. Desde Roma hasta el Renacimiento
- 3.3. La Revolución Industrial
- 3.4. Embalaje del siglo XX

Tema 4. Tendencias en el Embalaje contemporáneo

- 4.1. El impacto medioambiental y el enfoque hacia la sostenibilidad
- 4.2. Biónica. La economía azul
- 4.3. Nuevos desarrollos Investigación, desarrollo e innovación I+D+I
- 4.4. Tendencias de mercadotecnia y de comunicación

Tema 5. Técnicas y procesos productivos en la industria del Embalaje

- 5.1. Procesos de producción relacionados con la celulosa
- 5.2. Procesos de producción en envases de vidrio
- 5.3. Procesos de producción en envases de metal
- 5.4. Procesos de producción en envases de polímeros

Tema 6. Materiales en el diseño de envases y embalajes

- 6.1. Compuestos de celulosa
- 6.2. Metálicos
- 6.3. Vidrios
- 6.4. Polímeros
- 6.5. Nuevos materiales

Tema 7. Herramientas de análisis y valoración ambiental en el diseño de productos

- 7.1. La importancia de estas herramientas
- 7.2. Tipología
- 7.3. Matriz MET (Ciclo material, Energía utilizada y emisiones tóxicas)
- 7.4. Lista de comprobación
- 7.5. Valoración de la estrategia ambiental (VEA)
- 7.6. Herramienta de análisis o MIPS
- 7.7. Eco-indicadores
- 7.8. Análisis del ciclo de vida (ACV)

Tema 8. El futuro del Embalaje

- 8.1. Nuevos materiales
- 8.2. Envases inteligentes. Embalaje sensorial
- 8.3. Hacer más con menos
- 8.4. Referencias visuales

Tema 9. Diseña o rediseña un producto: Primera fase

- 9.1. Presentación y explicación del proyecto
- 9.2. Lluvia de ideas
- 9.3. Búsqueda de referentes. Análisis de la competencia
- 9.4. Análisis del público objetivo

Tema 10. Diseña o rediseña un producto: El valor y el desarrollo

- 10.1. Propuestas de valor
- 10.2. Prototipado. Análisis
- 10.3. Desarrollo de la idea final. Especificaciones técnicas
- 10.4. Viabilidad

Asignatura 31

Organización empresarial y gestión de proyectos

Tema 1. Organización y áreas funcionales de una organización

- 1.1. Dirección de la organización: asamblea de accionistas, comité de dirección y consejo delegado
- 1.2. Áreas transversales: finanzas, recursos humanos, calidad, compras, logística
- 1.3. Áreas comerciales, producto y mercadotecnia
- 1.4. Áreas operativas por procesos y proyectos. I+D, ingeniería de producción, instalaciones, operaciones
- 1.5. Soporte a ventas (preventa, postventa), operaciones y mantenimiento

Tema 2. Estructuras organizativas orientadas a la gestión de proyectos

- 2.1. Tipos de organización en la estructura de la empresa
- 2.2. Estructuras organizativas de tipo matricial orientadas a la ejecución por proyectos
- 2.3. Complejidad de las relaciones entre áreas funcionales. Compartición de recursos

Tema 3. Finanzas y economía de empresas

- 3.1. Información financiera y toma de decisiones
- 3.2. Estados financieros. El balance y la cuenta de resultados
- 3.3. Análisis de inversiones. Variación del valor monetario en el tiempo

Tema 4. Gestión de costes

- 4.1. Clasificación y tipos de costes
- 4.2. Asignación de costes directos e indirectos
- 4.3. Gestión de costes asociada a la gestión de proyectos

Tema 5. Calidad aplicada a la gestión de proyectos

- 5.1. Calidad del producto y calidad del proyecto
- 5.2. Relación entre el alcance comprometido y la calidad
- 5.3. Control de calidad vs aseguramiento de la calidad
- 5.4. Generación de valor y eliminación del desperdicio

Tema 6. Gestión financiera de proyectos

- 6.1. Análisis de la rentabilidad del proyecto
- 6.2. El proyecto como inversión. El Retorno sobre la Inversión (ROI)
- 6.3. Financiación de proyectos

Tema 7. Gestión de personas

- 7.1. Funciones y procesos del departamento de recursos humanos
- 7.2. La gestión de personas como elemento estratégico en la organización
- 7.3. Desarrollo y planes de carrera. Definición del rol de responsable de proyectos

Tema 8. La Oficina de Proyectos (PMO)

- 8.1. Funciones y tipos
- 8.2. Apoyo a la dirección estratégica
- 8.3. Apoyo a la gestión de personas
- 8.4. Apoyo a la logística y aprovisionamiento

Tema 9. Gestión de proyectos y gestión del cambio

- 9.1. Gestión del cambio
- 9.2. Los proyectos como elemento de cambio en las organizaciones
- 9.3. Gestión del cambio aplicada a la gestión del proyecto

Tema 10. Análisis de Negocios y Gestión de proyectos

- 10.1. Procesos de análisis del valor para el negocio
- 10.2. Relación entre el BA y la gestión de proyectos, programas y portfolio
- 10.3. El rol del administrador del proyecto en el análisis del negocio

Asignatura 32

Diseño Sostenible

Tema 1. Estado ambiental

- 1.1. Contexto ambiental
- 1.2. Percepción ambiental
- 1.3. Consumo y consumismo

Tema 2. Producción Sostenible

- 2.1. Huella ecológica
- 2.2. Biocapacidad
- 2.3. Déficit ecológico

Tema 3. Sustentabilidad e Innovación

- 3.1. Procesos productivos
- 3.2. Gestión de los procesos
- 3.3. Puesta en marcha de la producción
- 3.4. Productividad mediante el diseño

Tema 4. Introducción. Ecodiseño

- 4.1. Desarrollo sostenible
- 4.2. Ecología industrial
- 4.3. Ecoeficiencia
- 4.4. Introducción al concepto de Ecodiseño

Tema 5. Metodologías del Ecodiseño

- 5.1. Propuestas metodológicas para la implementación del Ecodiseño
- 5.2. Preparación del proyecto (fuerzas motrices, legislación)
- 5.3. Aspectos ambientales

Tema 6. Análisis del Ciclo de Vida (ACV)

- 6.1. Unidad funcional
- 6.2. Inventariado
- 6.3. Relación de impactos
- 6.4. Generación de conclusiones y estrategia

Tema 7. Ideas de mejora (Estrategias de Ecodiseño)

- 7.1. Reducir impacto
- 7.2. Aumentar unidad funcional
- 7.3. Impacto positivo

Tema 8. Economía Circular

- 8.1. Definición
- 8.2. Evolución
- 8.3. Casos de éxito

Tema 9. Paradigma de Diseño de Economía Circular "Cradle to Cradle"

- 9.1. Definición
- 9.2. Evolución
- 9.3. Casos de éxito

Tema 10. Normativa Medioambiental

- 10.1. Por qué necesitamos una normativa
- 10.2. Quién hace las normativas
- 10.3. La normativa en el proceso de desarrollo

Asignatura 33

El emprendimiento en las Industrias Creativas

Tema 1. El proyecto emprendedor

- 1.1. Emprendimiento, tipos y ciclo de vida
- 1.1. Perfil del emprendedor
- 1.1. Temas de interés para emprender

Tema 2. Liderazgo personal

- 2.1. Autoconocimiento
- 2.2. Habilidades emprendedoras
- 2.3. Desarrollo de capacidades y habilidades de liderazgo emprendedor

Tema 3. Identificación de oportunidades de innovación y emprendimiento

- 3.1. Análisis de megatendencias y fuerzas competitivas
- 3.2. Comportamiento del consumidor y estimación de la demanda
- 3.3. Evaluación de oportunidades de negocio

Tema 4. Generación de ideas de negocio en la Industria Creativa

- 4.1. Herramientas para la generación de ideas: *brainstorming*, mapas mentales, *drawstorming*, etc.
- 4.2. Diseño de propuesta de valor: canvas, 5 w
- 4.3. Desarrollo de la propuesta de valor

Tema 5. Prototipado y validación

- 5.1. Desarrollo del prototipo
- 5.2. Validación
- 5.3. Ajustes de prototipado

Tema 6. Diseño del modelo de negocio

- 6.1. El modelo de negocio
- 6.2. Metodologías para la creación de modelos de negocio
- 6.3. Diseño del modelo de negocio para idea propuesta

Tema 7. Liderazgo de equipo

- 7.1. Perfiles del equipo según temperamentos y personalidad
- 7.2. Habilidades del líder de equipo
- 7.3. Métodos de trabajo en equipo

Tema 8. Mercados culturales

- 8.1. Naturaleza de los mercados culturales
- 8.2. Tipos de mercados culturales
- 8.3. Identificación de mercados culturales de proximidad

Tema 9. Plan de mercadotecnia y marca personal

- 9.1. Proyección del proyecto personal y de emprendimiento
- 9.2. Plan estratégico a medio y corto plazo
- 9.3. Variables de medición de éxito

Tema 10. Discurso "Pitch" de venta

- 10.1. Presentación de proyecto a inversores
- 10.2. Elaboración de presentaciones atractivas
- 10.3. Desarrollo de habilidades de comunicación eficaz

Asignatura 34

Creación de Portafolio

Tema 1. El portafolio

- 1.1. El portafolio como tu carta de presentación
- 1.2. La importancia de un buen portafolio
- 1.3. Orientación y motivación
- 1.4. Consejos prácticos

Tema 2. Características y elementos

- 2.1. El formato físico
- 2.2. El formato digital
- 2.3. El uso de bosquejos
- 2.4. Errores comunes

Tema 3. Plataformas digitales

- 3.1. Comunidades de aprendizaje continuo
- 3.2. Redes Sociales: Twitter, Facebook, Instagram
- 3.3. Redes Profesionales: LinkedIn, Infojobs
- 3.4. Portfolios en la nube: Red Behance

Tema 4. El diseñador en el esquema laboral

- 4.1. Salidas laborales de un diseñador
- 4.2. Las agencias de diseño
- 4.3. Diseño gráfico empresarial
- 4.4. Casos de éxito

Tema 5. ¿Cómo me muestro profesionalmente?

- 5.1. Mantenerse actualizado, en constante reciclaje
- 5.2. El currículum vitae y su importancia
- 5.3. Errores comunes en un currículum vitae
- 5.4. ¿Cómo crear un buen currículum vitae?

Tema 6. Los nuevos consumidores

- 6.1. La percepción del valor
- 6.2. Definición de tu público objetivo
- 6.3. Mapa de empatía
- 6.4. Las relaciones personales

Tema 7. Mi marca personal

- 7.1. Emprender: La búsqueda de un sentido
- 7.2. Convierte tu pasión en un trabajo
- 7.3. El ecosistema alrededor de tu actividad
- 7.4. El modelo Canvas

Tema 8. La Identidad visual

- 8.1. Nombrar (*Naming*)
- 8.2. Los valores de una marca
- 8.3. Los grandes S
- 8.4. Panel de tendencia. El uso de Pinterest
- 8.5. Análisis de factores visuales
- 8.6. Análisis de factores temporales

Tema 9. La ética y la responsabilidad

- 9.1. Decálogo ético para la práctica del diseño
- 9.2. Derechos de autor
- 9.3. Diseño y objeción de conciencia
- 9.4. El "buen" diseño

Tema 10. El precio de mi trabajo

- 10.1. ¿Necesitas dinero para vivir?
- 10.2. Contabilidad básica para emprendedores
- 10.3. Tipos de gastos
- 10.4. Tu precio/hora. Precio de venta al público

Asignatura 35

Metodologías Ágiles

Tema 1. Gestión Ágil de Proyectos. Base para el Desarrollo de Aplicaciones Web

- 1.1. El Enfoque Ágil
- 1.2. Valores y principios Ágiles
- 1.3. La gestión de proyectos tradicional y Ágil
- 1.4. El modelo Ágil de gestión de proyectos
- 1.5. Metodologías Ágiles

Tema 2. Adopción de un Enfoque Ágil para el Desarrollo de Aplicaciones Web

- 2.1. Mitos y realidades sobre la agilidad
- 2.2. Prácticas Ágiles
- 2.3. Elección de prácticas Ágiles para un proyecto
- 2.4. Desarrollo de una mentalidad Ágil
- 2.5. Implementación y comunicación de la adopción de principios Ágiles

Tema 3. Metodologías Ágiles para Desarrollo de Aplicaciones Web

- 3.1. Desarrollo Lean
- 3.2. Programación extrema (XP)
- 3.3. Métodos Crystal
- 3.4. Desarrollo basado en funcionalidades (FDD)
- 3.5. Método de Desarrollo de Sistemas dinámicos DSDM y Proceso Unificado Ágil

Tema 4. Metodologías Ágiles para Desarrollo de Aplicaciones Web Avanzadas

- 4.1. Método Kanban
- 4.2. Metodología de gestión de proyectos Scrum y Scrumban
- 4.3. DA Disciplina Ágil
- 4.4. Metodologías Híbridas
- 4.5. Comparación de metodologías Ágiles

Tema 5. Proyecto de Desarrollo Web. Proceso de Planificación

- 5.1. Inicio de un proyecto Ágil
- 5.2. Proceso de planificación Ágil
- 5.3. Recopilación de requisitos e historias de usuarios
- 5.4. Establecimiento del alcance del proyecto mediante métodos Ágiles. Product Backlog
- 5.5. Herramientas Ágiles para priorizar requisitos

Tema 6. Partes interesadas de los proyectos Ágiles para el Desarrollo de Aplicaciones Web

- 6.1. Partes interesadas en proyectos Ágiles
- 6.2. Fomento de la participación efectiva de las partes interesadas
- 6.3. Toma de decisiones participativa
- 6.4. Intercambio y recopilación Ágil de conocimientos

Tema 7. Plan de lanzamiento y creación de estimaciones

- 7.1. Plan de lanzamiento
- 7.2. Estimación del tamaño de la historia de usuario
- 7.3. Estimación de la velocidad
- 7.4. Técnicas de estimación Ágiles
- 7.5. Priorización de las historias de los usuarios

Tema 8. Planificación y monitorización de las iteraciones

- 8.1. La iteración y el desarrollo progresivo
- 8.2. Proceso de planificación de la iteración
- 8.3. Creando el Backlog de la iteración
- 8.4. El cronograma Ágil y los buffers
- 8.5. Seguimiento del progreso de la iteración
- 8.6. Seguimiento y reporte del progreso del Release

Tema 9. Liderazgo de un equipo de desarrollo de Aplicaciones Web

- 9.1. Los equipos Ágiles
- 9.2. El líder del proyecto Ágil
- 9.3. El equipo Ágil
- 9.4. Gestión de equipos Ágiles virtuales
- 9.5. Coaching para la mejora del desempeño del equipo

Tema 10. La gestión y entrega de valor en proyectos de Desarrollo Web

- 10.1. Procesos para la entrega centrada en el valor
- 10.2. La calidad del producto
- 10.3. Prácticas Ágiles de calidad
- 10.4. Gestión del riesgo
- 10.5. Los contratos Ágiles
- 10.6. Gestión del valor ganado en proyectos Ágiles

Asignatura 36

Diseño y desarrollo del producto

Tema 1. Despliegue de la función de calidad en diseño y desarrollo del producto

- 1.1. De la voz del cliente a los requerimientos técnicos
- 1.2. La casa de la Calidad / Fases para su desarrollo
- 1.3. Ventajas y limitaciones

Tema 2. Pensamiento de Diseño

- 2.1. Diseño, necesidad, tecnología y estrategia
- 2.2. Etapas del Proceso
- 2.3. Técnicas y herramientas utilizadas

Tema 3. Ingeniería Concurrente

- 3.1. Fundamentos de la Ingeniería concurrente
- 3.2. Metodologías de la ingeniería concurrente
- 3.3. Herramientas utilizadas

Tema 4. Programa. Planificación y definición

- 4.1. Requerimientos. Gestión de la calidad
- 4.2. Fases de desarrollo. Gestión del tiempo
- 4.3. Materiales, factibilidad, procesos. Gestión del coste
- 4.4. Equipo de proyecto. Gestión de los recursos humanos
- 4.5. Información. Gestión de las comunicaciones
- 4.6. Análisis de riesgos. Gestión del riesgo

Tema 5. Producto. Su diseño asistido por computadora y desarrollo

- 5.1. Gestión de la información, gestión del ciclo de vida de productos y ciclo de vida del producto
- 5.2. Modos y efectos de fallo del producto
- 5.3. Construcción asistida por computadora. Revisiones
- 5.4. Planos de producto y fabricación
- 5.5. Verificación diseño

Tema 6. Prototipos. Su desarrollo

- 6.1. Prototipado rápido
- 6.2. Plan de Control
- 6.3. Diseño de experimentos
- 6.4. Análisis de los sistemas de medida

Tema 7. Proceso productivo. Diseño y desarrollo

- 7.1. Modos y efectos de fallo del proceso
- 7.2. Diseño y construcción de utillajes de fabricación
- 7.3. Diseño y construcción de utillajes de control (galgas)
- 7.4. Fase de ajustes
- 7.5. Puesta en planta producción
- 7.6. Evaluación inicial del proceso

Tema 8. Producto y proceso. Su validación

- 8.1. Evaluación de los sistemas de medición
- 8.2. Ensayos de validación
- 8.3. Control estadístico del proceso (SPC)
- 8.4. Certificación producto

Tema 9. Gestión del Cambio. Mejora y acciones correctivas

- 9.1. Tipos de cambio
- 9.2. Análisis de la variabilidad, mejora
- 9.3. Lecciones aprendidas y prácticas probadas
- 9.4. Proceso del cambio

Tema 10. Innovación y Transferencia Tecnológica

- 10.1. Propiedad Intelectual
- 10.2. Innovación
- 10.3. Transferencia Tecnológica

Asignatura 37**Tratamiento de vídeo****Tema 1. Panoramas**

- 1.1. ¿En qué consiste la fotografía panorámica?
- 1.2. Recorrido histórico
- 1.3. Cámaras y métodos
- 1.4. Referencias visuales

Tema 2. Vídeo analógico

- 2.1. ¿Qué es el vídeo analógico?
- 2.2. Tipos de formatos
- 2.3. Otros elementos
- 2.4. Referencias

Tema 3. Vídeo digital

- 3.1. ¿En qué consiste el vídeo digital?
- 3.2. Ventajas de la tecnología digital
- 3.3. Cámara, equipo y primeros pasos
- 3.4. Repasando conceptos de composición y planos

Tema 4. Filtros de lente de cámara

- 4.1. Diámetro del filtro
- 4.2. Filtros para proteger la óptica
- 4.3. Filtros para controlar la luz
- 4.4. Filtros de efectos

Tema 5. El vídeo en las Redes Sociales

- 5.1. Análisis de casos: YouTube
- 5.2. Plataformas de transmisión
- 5.3. Instagram TV
- 5.4. Casos de éxito

Tema 6. El sonido

- 6.1. ¿Qué consigue el sonido en la producción audiovisual?
- 6.2. El sonido propio de las cámaras y sus problemas
- 6.3. Recoger sonido en exteriores. Problemas
- 6.4. Referentes en la importancia del sonido

Tema 7. Sistemas para la recogida de sonido. Los micrófonos

- 7.1. El micrófono de solapa
- 7.2. Micrófono unidireccional
- 7.3. Micrófono grabadora
- 7.4. Truco: Coordinar imagen y audio

Tema 8. La importancia de la música. Bibliotecas gratuitas

- 8.1. Respetar los derechos de autor
- 8.2. Biblioteca de audio de YouTube
- 8.3. Bibliotecas de audio de pago
- 8.4. Truco de edición en audio

Tema 9. Preproducción de un vídeo: El proceso de grabación

- 9.1. Preparar un guion
- 9.2. Planificar: hora, ambiente, vestuario, utilería, materiales, etc
- 9.3. Preparar el set de grabación: espacio, iluminación, trípode, cámara
- 9.4. Últimos ajustes: micrófono, enfoque, prueba de luz y sonido

Tema 10. Postproducción de un vídeo: Adobe Premiere

- 10.1. Interfaz de Adobe Premiere
- 10.2. Tutorial completo
- 10.3. Lista de verificación en edición
- 10.4. Adaptar vídeos para Instagram

Asignatura 38**Técnicas de modelado y su aplicación en Rhino****Tema 1. Técnicas básicas I**

- 1.1. Intersección para un soporte
- 1.2. Creación de un casco espacial
- 1.3. Tuberías

Tema 2. Aplicación I

- 2.1. Crear una llanta de un carro
- 2.2. Creación de un neumático
- 2.3. Modelado de un reloj

Tema 3. Técnicas básicas II

- 3.1. Uso de isocurvas y aristas para modelar
- 3.2. Hacer aberturas en la geometría
- 3.3. Trabajando con bisagras

Tema 4. Aplicación II

- 4.1. Creación de una turbina
- 4.2. Construir entradas de aire
- 4.3. Consejos para imitar el grosor del borde

Tema 5. Herramientas

- 5.1. Consejos para usar la simetría espejo
- 5.2. Uso de Filetes
- 5.3. Uso del comando de recorte (Trims)

Tema 6. Aplicación mecánica

- 6.1. Creación de Engranajes
- 6.2. Construcción de una polea
- 6.3. Construcción de un amortiguador

Tema 7. Importación y Exportación de archivos

- 7.1. Enviar archivos Rhino
- 7.2. Exportar archivos Rhino
- 7.3. Importar a Rhino desde el editor Illustrator

Tema 8. Herramientas de análisis I

- 8.1. Herramienta de análisis gráfico de curvatura
- 8.2. Análisis de continuidad de la curva
- 8.3. Problemas y soluciones de los análisis de las curvas

Tema 9. Herramientas de análisis II

- 9.1. Herramienta de análisis de la dirección de la superficie
- 9.2. Herramienta de análisis de superficies Mapa del entorno
- 9.3. Herramienta de análisis Mostrar bordes

Tema 10. Estrategias

- 10.1. Estrategias de construcción
- 10.2. Superficie por red de curvas
- 10.3. Trabajar con imágenes de referencia

Asignatura 39

Tecnologías emergentes

Tema 1. Tecnologías móviles

- 1.1. Dispositivos móviles
- 1.2. Comunicaciones móviles

Tema 2. Servicios móviles

- 2.1. Tipos de aplicaciones
- 2.2. Decisión sobre el tipo de aplicación móvil
- 2.3. Diseño de la interacción móvil

Tema 3. Servicios basados en localización

- 3.3. Servicios basados en localización
- 3.4. Tecnologías para la localización móvil
- 3.5. Localización basada en GNSS
- 3.6. Precisión y Exactitud en tecnologías de localización
- 3.7. Beacons: localización por proximidad

Tema 4. Diseño de la experiencia de usuario (UX)

- 4.1. Introducción a la experiencia de usuario (UX)
- 4.2. Tecnologías para la localización móvil
- 4.3. Metodología para el diseño de UX
- 4.4. Buenas prácticas en el proceso de prototipado

Tema 5. Realidad extendida

- 5.1. Conceptos de realidad extendida
- 5.2. Tecnologías para la localización móvil
- 5.3. Aplicación y servicios de Realidad Aumentada (AR) y Realidad Virtual (VR)

Tema 6. Internet de las cosas (IoT) (I)

- 6.1. Fundamentos IoT
- 6.2. Dispositivos y comunicaciones IoT

Tema 7. Internet de las cosas (IoT) (II)

- 7.1. Más allá de la computación en la nube
- 7.2. Ciudades inteligentes (*Smart Cities*)
- 7.3. Gemelos digitales
- 7.4. Proyectos IoT

Tema 8. Cadena de Bloques (*Blockchain*)

- 8.1. Fundamentos de la cadena de bloques
- 8.2. Aplicaciones y Servicios basados en Cadena de Bloques (*Blockchain*)

Tema 9. Conducción autónoma

- 9.1. Tecnologías para la conducción autónoma
- 9.2. Comunicaciones V2X

Tema 10. Tecnología innovadora e investigación

- 10.1. Fundamentos de la computación cuántica
- 10.2. Aplicaciones de la computación cuántica
- 10.3. Introducción a la investigación



Asignatura 40

Diseño Web

Tema 1. Introducción al entorno digital

- 1.1. ¿Qué es Internet?
- 1.2. Breve historia de Internet
- 1.3. Infraestructura física de la Red
- 1.4. Navegadores webs más utilizados

Tema 2. Intranet

- 2.1. ¿Qué es intranet?
- 2.2. Diseño de intranet
- 2.3. Usabilidad en intranet
- 2.4. Diseño de extranet

Tema 3. Páginas Webs

- 3.1. ¿Qué es una Página Web?
- 3.2. Diferencias entre una Página Web y un Sitio Web
- 3.3. Elementos que componen una Página Web
- 3.4. Tipos de Páginas Web según su construcción
- 3.5. Tipos de Página Web según la tecnología usada

Tema 4. Otros tipos de Webs

- 4.1. Tiendas online
- 4.2. *Blogs*
- 4.3. Webs institucionales y corporativas
- 4.4. Webs de noticias y revistas
- 4.5. Multimedia y *Streaming*
- 4.6. Wikis
- 4.7. Foros
- 4.8. Portfolios
- 4.9. *Landing Pages*
- 4.10. Foros
- 4.11. Sitios de descargas
- 4.12. Aplicaciones Webs
- 4.13. Bancos de Imágenes
- 4.14. Juegos en línea
- 4.15. Buscadores
- 4.16. Sitios educativos
- 4.17. Comparadores

Tema 5. Otros productos digitales

- 5.1. Correos electrónicos transaccionales y publicidad por correo electrónico
- 5.2. Redes sociales
- 5.3. Pancarta o *Banners*
- 5.4. Aplicaciones para móviles

Tema 6. Diseño centrado en el usuario y en la experiencia de usuario

- 6.1. Usabilidad y usuario
- 6.2. Interacción persona-ordenador (IPO-HCI)
- 6.3. Proceso de diseño centrado en el usuario
- 6.4. ¿Por qué implementar un diseño centrado en el usuario?

Tema 7. El comercio electrónico

- 7.1. La importancia del comercio electrónico
- 7.2. La confianza en el comercio electrónico
- 7.3. Diseño una web de comercio electrónico
- 7.4. Estructura de una web de comercio electrónico

Tema 8. Diseño adaptable y adaptativo

- 8.1. ¿Qué es el diseño responsive?
- 8.2. Diferencias entre Diseño web adaptable y enfoque *Mobile First Web*
- 8.3. Ventajas del diseño adaptable
- 8.4. Elementos a tener en cuenta para una web adaptable

Tema 9. Diseño de experiencias

- 9.1. ¿Hacia dónde se dirige el diseño web?
- 9.2. Tipos de experiencias
- 9.3. Fases de una experiencia
- 9.4. Diseño de emociones
- 9.5. Diseño de experiencias en imagen corporativa

Tema 10. Proyecto de diseño web

- 10.1. Presentación y explicación del proyecto
- 10.2. En busca de ideas: personas, escenarios, historias, etc
- 10.3. Arquitectura de la información
- 10.4. Prototipado y evaluación
- 10.5. Presentación de proyectos

03

Objetivos y competencias

El principal objetivo de esta Licenciatura es ofrecer a los alumnos el conocimiento más especializado en diseño de productos, de tal manera que sean capaces de orientar su futuro laboral hacia este importante sector profesional. De esta manera, TECH ha sabido adaptarse a las necesidades del mercado, y ha creado un completísimo programa que ofrece a los estudiantes la posibilidad de adquirir un conocimiento multidisciplinar que les permitirá desarrollar las habilidades precisas para adentrarse con éxito en un campo de trabajo altamente competitivo.

*Living
SUCCESS*



“

Al completar este programa manejarás toda una serie de competencias que te situarán a la vanguardia profesional del sector del Diseño de Producto”



Objetivos generales

- Conceptualizar los espacios y las relaciones entre diversas tipologías generando novedosas soluciones y proponiendo usos y combinaciones creativas
- Adquirir la capacidad para desarrollar técnicamente cualquier propuesta de diseño
- Definir los conceptos del diseño y justificar propuestas adecuadas para aportar soluciones concretas
- Profundizar en el conocimiento y en el alcance de las nuevas tendencias de pensamiento en el diseño
- Ejercitar la capacidad para argumentar las decisiones tomadas durante el proceso de diseño
- Conocer las herramientas necesarias para el desarrollo de propuestas
- Dotar al alumno de un perfil multidisciplinar con capacidad de adaptación al entorno laboral en diversas áreas



Esta es una oportunidad única para profundizar en las más avanzadas técnicas de Diseño de Producto y lanzar tu carrera como diseñador”



Objetivos por asignatura

Fundamentos del Diseño

- Dominar las bases del diseño, así como a los referentes, estilos y movimientos que le han dado forma desde sus inicios hasta nuestros días
- Correlacionar las distintas áreas del diseño, campos de aplicación y ramas profesionales, con el fin de integrar el lenguaje y la semántica en los procesos de ideación de un proyecto, relacionándolos con sus objetivos y valores de uso

Dibujo y técnicas gráficas

- Integrar estrategias de observación y representación de la forma, comprendiendo la visión plana y tridimensional, al mismo tiempo, diversas técnicas y herramientas gráficas según criterios de análisis y síntesis
- Ahondar en los elementos gráficos del dibujo, así como los medios más propicios para la expresión gráfica

El color y la forma

- Analizar las diferentes herramienta y recursos actualizados de utilización del color en el diseño, manejando los distintos medios de aplicación del color tanto manuales como digitales
- Abordar el color aprovechando los recursos cromáticos y las dimensiones estándares internacionales para conseguir objetivos concretos en los proyectos de diseño

Teoría y metodología del proyecto

- Identificar los factores estéticos, técnicos, simbólicos y funcionales de la operación de diseñar
- Realizar planteamientos abiertos y divergentes, explorando múltiples soluciones y variables que servirán como estrategias para fomentar la creatividad

Fundamentos de la creatividad

- Desarrollar los fundamentos del proceso creativo asociando elementos básicos como el estilo, lenguajes y materiales con el entrenamiento de la percepción
- Abordar diferentes herramientas, ejercitando su percepción crítica, el estudio autocrítico de su libro y superar las situaciones de bloqueo creativo

Volumen y espacio

- Distinguir los elementos básicos del lenguaje tridimensional, así como la transformación y creación del espacio
- Ahondar en los fundamentos de los procesos de moldeos y experimentando con diversas técnicas y materiales, con el objeto de aprender a construir estructuras mediante elementos previamente conformados

Fundamentos científicos aplicados al diseño

- Delimitar las bases científicas más importantes en diseño, así como las propiedades básicas de los materiales, incorporando criterios científicos medioambientales y de sostenibilidad en el diseño
- Integrar las magnitudes más utilizadas, sus unidades y las conversiones entre estas

Teoría y cultura del diseño

- Abordar conceptos vinculados al diseño, reflexionando sobre las estructuras socioeconómicas y su relación con la cultura
- Formular un juicio propio y dotarse de un pensamiento autónomo y crítico acerca de las industrias culturales y creativas

Proyectos de nuevos medios

- Describir los nuevos medios digitales y su uso, valorando la importancia de la tridimensionalidad en el entorno espacial, social y especialmente
- Evaluar la naturaleza y esencia de los nuevos medios, el ordenador como metamedio, la información como sustancia, y el software como instrumental medial, estético y proyectual

Sistemas de representación técnica

- Representar objetos en los sistemas diédrico, axonométrico y cónico, comprendiendo los modelos en tres dimensiones y visualizando figuras o piezas desde cualquier punto de vista
- Desarrollar destrezas y habilidades que le permitan expresarse en el medio técnico con precisión, claridad y objetividad en soluciones gráficas

Tecnología digital

- Distinguir los softwares más importantes en el contexto actual del diseño, estudiando el vocabulario y las metodologías sobre la imagen digital y la imagen vectorial
- Adquirir las competencias necesarias para la utilización de los programas para retoque y manipulación de la imagen y del dibujo vectorial

Materiales

- Analizar el comportamiento de los materiales utilizados en ingeniería (metales, materiales poliméricos, cerámicos, compuestos y los nanomateriales)
- Diferenciar los procesos de corrosión y degradación de los materiales y las técnicas actuales de ensayos no destructivos que permiten comprobar su estado

Fundamentos de mercadotecnia

- Identificar las bases y definiciones de mercadotecnia definiendo la importancia que tiene dentro del entorno empresarial y de las organizaciones
- Diseñar estrategias de publicidad, productos y servicios

Técnicas de representación y modelado digital I

- Abordar la representación y modelado digital como la forma tridimensional, su representación geométrica aplicación al diseño, los atributos visuales de los objetos y el espacio
- Integrar el modelado tridimensional con técnicas escultóricas y su traducción a representaciones digitales tridimensionales y viceversa

Estética

- Interpretar los fundamentos estéticos de proyectos de diseño, identificando las características formales y comunicativas de las obras de diseño de producto
- Evaluar los criterios formales, comunicativos y símbolos, además de entender las relaciones entre los movimientos artísticos y el diseño

Materiales para el diseño

- Elaborar planes de trabajo seleccionando los materiales más adecuados para el diseño de producto
- Determinar diferentes características de fabricación, tipologías, propiedades, su papel en los procesos artísticos o de innovación, la normatividad aplicable y protocolos de prevención de riesgos

Internet de las Cosas (IoT)

- Definir las características y utilidades del Internet de las Cosas, así como sus componentes, casos de uso y aplicaciones en el mundo digital actual previendo su futura evolución
- Analizar las plataformas y arquitectura de desarrollo más utilizadas, la configuración de gemelos digitales, los tipos de dispositivos “usables”, la utilidad de los sistemas de Geolocalización y las formas de implementar de sistemas de seguridad inteligente

Diseño centrado en el usuario

- Abordar os elementos de un proceso de diseño centrado en el usuario, reconociendo la influencia antropológica, psicológica y sociológica del comportamiento humano y la experiencia del usuario
- Desarrollar el análisis de los usuarios, distinguiendo entre el diseño para y con los usuarios y realizar evaluaciones de los diseños

Diseño de elementos mecánicos

- Dominar el diseño de elementos mecánicos, comenzando por la elección de las teorías de fallo y por los principios de tribología y lubricación, fundamentales para asegurar la durabilidad de estos elementos y la eficiencia energética de su funcionamiento
- Analizar el diseño profesional de los diferentes elementos de máquinas, incluyendo los elementos de unión

Técnicas de representación y modelado digital II

- Aplicar las técnicas de representación y modelado digital valiéndose de conocimientos sobre modelado complejo diseño de conjuntos y dibujo de mecanismos, materiales y texturas, elaboración de planos, renderizado y tratamiento de imágenes fotorrealistas
- Desarrollar conocimientos sobre Realidad Aumentada y Virtual

Imagen Corporativa

- Evaluar la importancia de la imagen en las empresas a través de técnicas de investigación y técnicas cualitativas
- Diseñar identidades corporativas y poder diferenciarse entre la competencia

Diseño para la fabricación

- Ahondar en los elementos necesarios para adaptar el diseño mecánico a las tecnologías de fabricación y ensamblaje, de manera que se realice un diseño óptimo
- Analizar tecnologías de conformación de materiales metálicos y de otro tipo de materiales, como son los polímeros, los materiales cerámicos y los materiales compuestos
- Implementar los lineamientos de la ingeniería robusta para asegurar la calidad de los productos fabricados bajo variaciones del proceso

Inglés técnico para diseñadores

- Describir ideas de diseño de manera oral y escrita en inglés al expresar conocimientos sobre investigación, ideas, conceptos y materiales
- Dominar el desarrollo de producto, materiales, comercialización, presentación, negocios e innovación

Modelado técnico en Rhino

- Adquirir los fundamentos del modelado técnico y de precisión
- Abordar las técnicas de edición de geometrías volumétricas, de manera que reconocerá los tipos de creación de formas y superficies
- Editar y transformar geometrías trabajando con organización en las escenas

Fotografía

- Dominar las cámaras fotográficas, así como el vocabulario y los conceptos del lenguaje visual y audiovisual, reconociendo los softwares de revelado y edición fotográfica
- Manejar recursos y fuentes propios de la materia y analizar críticamente imágenes de diferente índole

Producción Industrial

- Analizar los procesos de producción industrial desde sus elementos esenciales, recuperando conocimientos de las tecnologías de fabricación, cortes sólidos y fabricación de formas finas y huecas o por consolidación
- Identificar el papel de los controles de calidad en los procesos y de los elementos que rodean la producción como ensamblajes y embalajes, logística post fabricación, control numérico y perspectivas de ingeniería inversa o producción ajustada

Ética y Empresa

- Abordar las implicaciones éticas en la empresa y el diseño, enfatizando su importancia en la dimensión metodológica del quehacer profesional, la deontología y el derecho de la propiedad intelectual e industrial
- Profundizar en la responsabilidad social, el papel del empresario y la regulación de la competencia

Taller de proyectos

- Elaborar proyectos de diseño considerando características específicas con sus finalidades
- Incorporar estrategias de gestión, el desarrollo y diseño, papel de los usuarios, la perspectiva de sustentabilidad e innovación, así como el ensamblaje básico

Usabilidad en sistemas de información e interfaces

- Manejar los recursos tecnológicos de la comunicación visual, así como estructuras organizativas de la información
- Identificar problemas relacionados con el diseño digital, con la finalidad de desarrollar proyectos de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos

Diseño de producto

- Ahondar en la influencia positiva del diseño, su incidencia en la mejora de la calidad de vida y del medio ambiente y su capacidad para generar identidad, innovación y calidad en la producción
- Adquirir la capacidad de realizar críticas argumentadas y constructivas de diferentes productos y paquetes existentes y en fase de prototipado, contemplando aspectos funcionales, estéticos, simbólicos, pragmáticos y tecnológicos

Organización empresarial y gestión de proyectos

- Abordar las diferentes áreas funcionales de una empresa u organización y su relación con la gestión de proyectos
- Analizar la actividad y la figura del director de proyectos dentro de este contexto general y ampliar conocimientos acerca del funcionamiento empresarial, especialmente los aspectos relacionados con la gestión de proyectos

Diseño Sostenible

- Diferenciar los elementos fundamentales del diseño sostenible para incorporarlo en proyectos
- Profundizar en los aspectos relacionados con el estado ambiental, la producción sostenible, sustentabilidad e innovación, el ecodiseño y sus metodologías
- Incorporar el análisis de aspectos que influyen como la economía circular, la normatividad medio ambiental

El emprendimiento en las Industrias Creativas

- Interpretar los retos del emprendimiento en las industrias creativas al estudiar los elementos que se relacionan con esta faceta profesional como el liderazgo, la importancia del proyecto emprendedor, la importancia de oportunidades de innovación y emprendimiento
- Integrar procesos de generación de ideas, prototipado y validación, diseño del modelo de negocio, en función del conocimiento de mercados culturales, plan de marketing y pitch de venta

Creación de Portafolio

- Desarrollar narraciones audiovisuales aplicando correctamente criterios de usabilidad e interactividad
- Identificar la figura del diseñador en el panorama laboral y de este modo entender el protocolo ético que hay que seguir en el ejercicio profesional y valorar económicamente el trabajo propio

Metodologías Ágiles

- Implementar proyectos Ágiles para el desarrollo de aplicaciones web, apoyándose en metodología como Desarrollo Lean, Extreme Programming (XP), Kanban, Scrum y Scrumban, DA Disciplined Agile, o metodologías híbridas, entre otras
- Integrar conocimientos sobre la participación activa de partes interesadas en el proyecto y de monitoreo de interacciones, así como la planeación de entrega de valor, manteniendo su liderazgo en el equipo de desarrollo

Diseño y desarrollo del producto

- Describir las fases del diseño y las actividades que se presentan en el proceso del desarrollo del proyecto a través de la planificación avanzada de la calidad
- Trazar el desarrollo de prototipos que ayuden a mejorar el diseño, de tal forma que podrá asegurar la calidad del producto final y que su puesta en fabricación sea exitosa



Competencias

Tratamiento de vídeo

- Ahondar en diferentes elementos físicos que participan en la elaboración de un vídeo digital, así como la importancia del sonido y los diferentes medios para capturarlo
- Implementar la edición de vídeo para crear productos de buena calidad, con coherencia visual y de sonido

Técnicas de modelado y su aplicación en Rhino

- Distinguir las técnicas de modelado y las principales herramientas de software, aplicando técnicas para la resolución de casos puntuales
- Manejar las herramientas de análisis y construcción, con el objeto de desarrollar estrategias para encarar un modelo

Tecnologías emergentes

- Analizar las distintas tecnologías y servicios móviles existentes actualmente en el mercado, distinguiendo las novedades existentes en el mundo de la realidad extendida, con aplicaciones y servicios de Realidad Aumentada y Realidad Virtual
- Integrar servicios basados en localización a fin de diseñar experiencias de usuario adaptadas a las nuevas tecnologías e introducir las bases de la investigación

Diseño Web

- Desarrollar proyectos de diseño web, páginas, sitios y otros tipos de web o productos digitales
- Diferenciar entre las características de páginas, sitios u otro tipo de recursos disponibles en la web
- Abordar el enfoque de diseño centrado en el usuario y experiencia del usuario, los requerimientos del proyecto y las posibilidades existentes
- Profundizar en el comercio web y diseño de experiencias, aplicando los principios del diseño responsive y adaptativo

- Desarrollar diseños artísticos que puedan ser trasladados al producto para cumplir con las necesidades de los clientes
- Trasladar las ideas al producto final de manera precisa
- Desarrollar modelos, maquetas y prototipos de productos que sean la base para los productos reales
- Crear productos ergonómicos adaptados a las necesidades de los consumidores
- Realizar propuestas de diseños más sostenibles para diferentes productos
- Crear diseños para embalajes y envases que sean cómodos para el traslado y consumo
- Realizar el diseño digital de los futuros productos
- Realizar ilustraciones perfectas que cumplan con todos los requisitos y características que deberán ser trasladados al producto final
- Seleccionar los materiales más adecuados para cada producto
- Prever el ciclo de vida que tendrán los productos ideados
- Aplicar las metodologías de evaluación y optimización del diseño y desarrollo de productos
- Coordinar equipos especializados para el diseño de productos
- Gestionar y dirigir todas las fases de diseño de productos

04

¿Por qué nuestro programa?

La Licenciatura en Diseño de Producto de TECH supone una oportunidad única para incrementar las habilidades creativas y técnicas de los alumnos, con el objetivo de que sean capaces de crear productos innovadores que suplan las necesidades de los consumidores y, por tanto, les inciten a la compra. Para ello, este programa les aportará la información más actualizada y relevante del sector, así como una metodología didáctica 100% online que facilitará su estudio. Asimismo, cuenta con el mejor equipo de profesionales docentes del sector, capaces de ofrecer una formación de primer nivel a quienes deseen especializarse en un sector altamente competitivo.

Te damos +



“

Este programa es tu mejor opción para conseguir especializarte en diseño de producto y alcanzar todos tus objetivos profesionales. Adquirirás las habilidades necesarias para crear los productos más demandados del mercado”

42 | ¿Por qué nuestro programa?

Esta Licenciatura ofrece múltiples ventajas y características únicas que permitirán al estudiante avanzar en su carrera. Estos son los 10 motivos por los que vale la pena estudiar la Licenciatura en Diseño de Producto en TECH Universidad:

01

La mejor institución

TECH es una de las mejores instituciones educativas del mundo, y sus altos estándares de calidad pedagógica harán de esta experiencia aprendizaje la mejor para el alumno.

02

El mejor plan de estudios

El plan de estudios de esta Licenciatura en Diseño de Producto abarca todos los aspectos específicos que los alumnos deberán conocer para crear los diseños más innovadores del mercado. El programa complementa su oferta teórico-práctica, de 40 asignaturas, con multitud de casos prácticos y actividades interactivas que favorecen el aprendizaje, además de la mejor metodología didáctica del momento.

03

Titulación directa

No hará falta que hagas una tesina ni examen final de carrera, ni tendrás que cursar un diplomado o algún otro curso para obtener tu título. En TECH tendrás una vía directa de titulación tras completar el periodo de Servicio Social a través de esta institución universitaria*.

04

Los mejores recursos pedagógicos 100% en línea

La metodología de aprendizaje online de TECH viene apoyada por numerosos recursos y materiales pedagógicos. De este modo, el alumno podrá aprender a partir de resúmenes interactivos, estudios de caso, procedimientos y técnicas en formato audiovisual y muchos otros contenidos.

05

Máxima orientación laboral

Los contenidos de esta Licenciatura tienen una orientación eminentemente laboral, puesto que han sido diseñados para responder a las necesidades actuales y futuras de las empresas del sector. Así, el alumno adquirirá las herramientas de diseño más solicitadas por las compañías de esta área.

*De acuerdo al Reglamento 03-30-81 para la prestación del servicio social de los estudiantes de las instituciones de educación superior se entiende por servicio social, aquellas actividades de carácter temporal y obligatorio que realizan los estudiantes y pasantes de las carreras profesionales y técnicas tendientes a la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridos en beneficio de la sociedad y del Estado y que redundan en el ejercicio de la práctica profesional... que en ningún caso será menor de 480 horas cubiertas en un lapso que no podrá ser menor de seis meses, ni mayor de dos años y podrá iniciarse una vez que se haya cubierto al menos el 70% de las asignaturas del programa.

06

Máxima creatividad

Esta Licenciatura le permitirá al alumno desarrollar toda su creatividad, alentando la innovación constante y los diseños disruptivos, rupturistas y revolucionarios que pueden cambiar el mundo.

07

Idiomas gratuitos

Solo por elegir la Licenciatura, TECH regalará el estudio de idiomas de forma gratuita. El estudiante tendrá la oportunidad de cursar los diferentes programas de idiomas, de cualquier nivel de dificultad mientras dure la Licenciatura, dentro de la oferta de 48 programas diferentes de la Escuela de Idiomas.

08

Posgrado gratuito

TECH apuesta por ofrecerle siempre al alumno las mejores opciones para su futuro. Por eso, cuando finalice la Licenciatura, podrá elegir y realizar de forma totalmente gratuita uno de los muchos másteres de alta calidad y prestigio que ofrece esta institución. Así, el estudiante egresado no solo podrá comenzar a especializarse, sino que mejorará de forma inmediata sus perspectivas profesionales a corto plazo.

09

El conocimiento más especializado

La realización de esta Licenciatura permitirá a los alumnos obtener una visión general sobre el diseño de productos, de tal manera que sean capaces de lograr un conocimiento especializado sobre las diferentes áreas en las que puedan desarrollarse profesionalmente.

10

Networking

TECH abre las puertas a sus alumnos a una red de *networking* internacional, con profesionales, docentes y alumnos de diferentes partes del mundo. Una oportunidad única para crear una red de contactos gracias a la cual obtener una visión internacional del mercado laboral actual.

Desarrolla tu creatividad y diseña productos innovadores y disruptivos que cambien el mundo gracias a esta Licenciatura.

05

Idiomas gratuitos

Convencidos de que la formación en idiomas es fundamental en cualquier profesional para lograr una comunicación potente y eficaz, TECH ofrece un itinerario de aprendizaje de idiomas complementario al plan de estudios curricular, en el que el estudiante, además de adquirir las competencias de la licenciatura, podrá aprender idiomas de un modo sencillo y práctico.

*Acredita tu
competencia
lingüística*



TECH te incluye el estudio de idiomas en la Licenciatura de forma ilimitada y gratuita”

IDIOMAS

En el mundo competitivo de hoy, hablar otros idiomas forma parte clave de nuestra cultura moderna. Hoy en día, resulta imprescindible disponer de la capacidad de hablar y comprender otros idiomas, además de lograr un título oficial que acredite y reconozca la competencia en aquellos que se dominen. De hecho, ya son muchos los colegios, las universidades y las empresas que sólo aceptan a candidatos que certifican su nivel mediante un título oficial en base al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER).

El Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, es el máximo sistema oficial de reconocimiento y acreditación del nivel de idiomas del alumno. Aunque existen otros sistemas de validación, estos proceden de instituciones privadas y, por tanto, no tienen validez oficial. El MCER establece un criterio único para determinar los distintos niveles de dificultad de los cursos y otorga los títulos reconocidos sobre el nivel de idioma que poseemos.

En TECH ofrecemos los únicos cursos intensivos de preparación para la obtención de certificaciones oficiales de nivel de idiomas, basados 100% en el MCER. Los 48 Cursos de Preparación de Nivel idiomático que tiene la Escuela de Idiomas de TECH están desarrollados en base a las últimas tendencias metodológicas de aprendizaje online, el enfoque orientado a la acción y el enfoque de adquisición de competencia lingüística, con la finalidad de prepararte para los exámenes oficiales de certificación de nivel.

El alumno aprenderá mediante actividades, historias y contextos reales, la resolución de situaciones cotidianas y básicas de comunicación en entornos simulados de aprendizaje y se enfrentará a simulacros reales de examen, para la preparación intensiva de la prueba de certificación de nivel. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación, que permite facilitar el aprendizaje inmersivo.



48 Cursos de Preparación de Nivel para la certificación oficial de 8 idiomas en los niveles MCER A1,A2, B1, B2, C1 y C2”





TECH incorpora, como contenido extracurricular al plan de estudios oficial, la posibilidad de que el alumno estudie idiomas, seleccionando aquellos que más le interesen de entre la gran oferta disponible:

- Podrá elegir los Cursos de Preparación de Nivel de los idiomas, y nivel que desee, de entre los disponibles en la Escuela de Idiomas de TECH, mientras estudie la licenciatura, para poder prepararse el examen de certificación de nivel
- En cada programa de idiomas tendrá acceso a todos los niveles MCER, desde el nivel A1 hasta el nivel C2
- Cada año podrá presentarse a un examen telepresencial de certificación de nivel, con un profesor nativo experto. Al terminar el examen, TECH le expedirá un certificado de nivel de idioma
- Estudiar idiomas NO aumentará el coste del programa. El estudio ilimitado y la certificación anual de cualquier idioma, están incluidas en la Licenciatura



“ Solo el coste de los cursos de preparación de idiomas y los exámenes de certificación, que puedes llegar a hacer gratis, valen más de 3 veces el precio de la Licenciatura completa”

06

Maestría gratuita

Para TECH lo más importante es que sus estudiantes rentabilicen su carrera, y egresen con todas las posibilidades de desarrollo personal y futuro profesional. Por esta razón se incluye en la inscripción de la Licenciatura el estudio sin coste de una Maestría.





“

*TECH te ofrece un Máster Propio gratuito
incluido en la matrícula de la Licenciatura”*

Estudiar en TECH Universidad tiene sus ventajas

Los Másteres Propios de TECH Universidad, son programas de perfeccionamiento de posgrado con reconocimiento propio de la universidad a nivel internacional, de un año de duración y 1500 horas de reconocimiento. Su nivel de calidad es igual o mayor al de Maestría Oficial y permiten alcanzar un grado de conocimiento superior.

La orientación del Máster Propio al mercado laboral y la exigencia para recoger los últimos avances y tendencias en cada área, hacen de ellos programas de alto valor para las personas que deciden estudiar en la universidad con el fin de mejorar sus perspectivas de futuro profesional.

En la actualidad, TECH ofrece la mayor oferta de posgrado y formación continuada del mundo en español, por lo que el estudiante tiene la oportunidad de elegir el itinerario que más se ajuste a sus intereses y lograr dar un paso adelante en su carrera profesional. Además, podrá terminar la Licenciatura con una certificación de grado superior, ya que al poder cursar el Máster Propio en el último año de carrera, podrá egresar de su estudio con el Título de Licenciatura más el certificado de Máster Propio.

El coste del Máster Propio incluido en la Licenciatura es de alto valor. Estudiando ambos TECH permite un ahorro de hasta el 60% del total invertido en el estudio. Ninguna otra universidad ofrece una propuesta tan potente y dirigida a la empleabilidad como esta.



Ahorrarás hasta un 60% estudiando la Licenciatura en TECH





Estudia un Máster Propio de TECH desde el último año de la Licenciatura en Traducción e Interpretación:

- Solo por inscribirse en la licenciatura, TECH incluye sin costo cualquiera de los posgrados de Máster Propio del área de conocimiento que elija
- TECH tiene la mayor oferta de posgrado del mundo en español sobre la que el estudiante podrá elegir el suyo para orientarse laboralmente antes de terminar la Licenciatura
- Podrá estudiar simultáneamente las asignaturas del último año de la licenciatura y los contenidos del Máster Propio para egresar con el título y la certificación de máster
- Estudiar el posgrado NO aumentará el coste de la colegiatura. El estudio y certificación del Máster Propio, está incluido en el precio de la Licenciatura

“

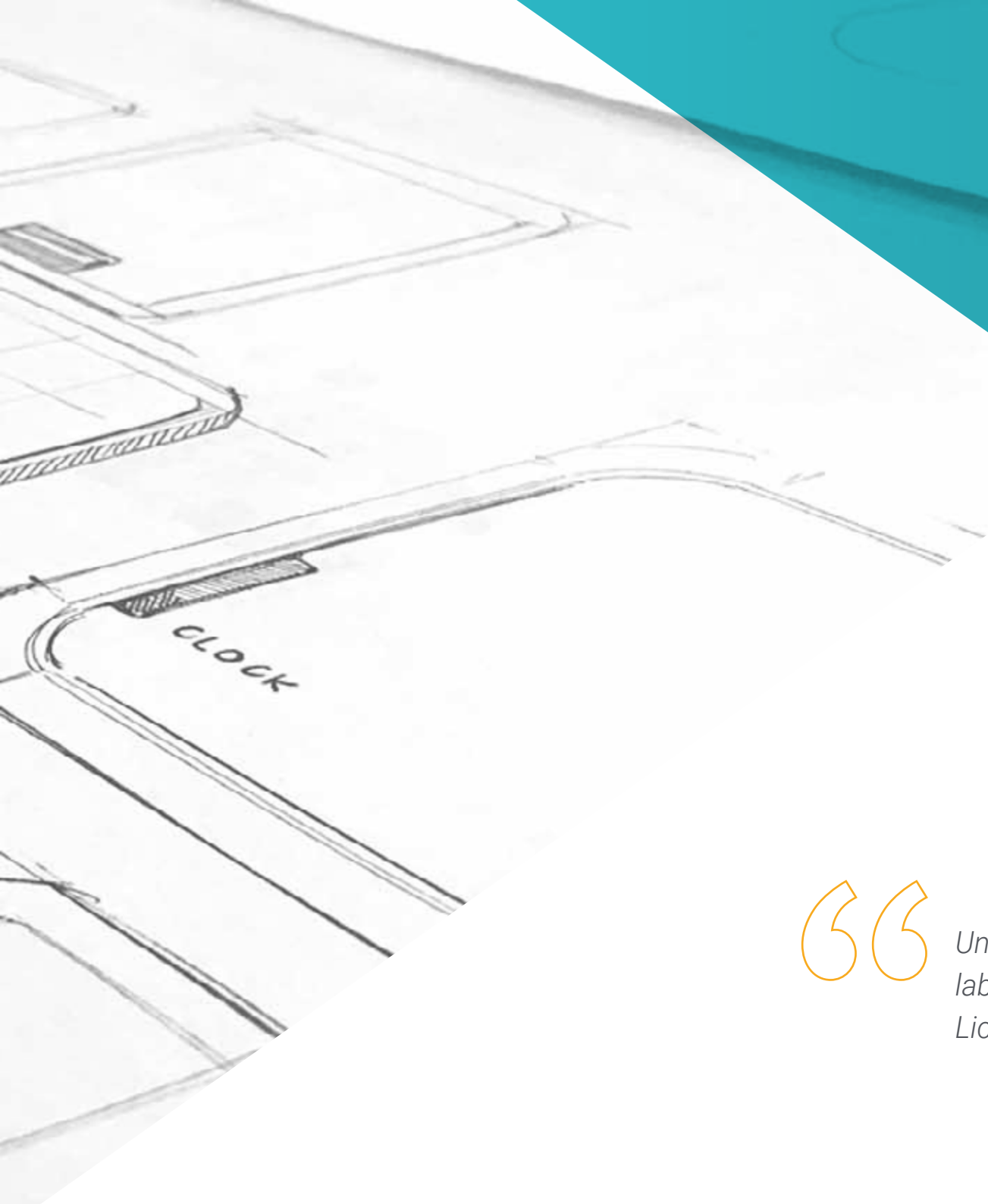
Podrás elegir tu Máster Propio de la oferta de posgrado y formación continuada mayor del mundo en español”

Salidas profesionales

El diseño de productos es una parte esencial del proceso y creación de elementos que son vendidos en las empresas y que se utilizan en el día a día de los ciudadanos. Así, dominar esta área permite crear diseños de gran calidad, ergonómicos y, en general, atractivos para el público y que logren captar su interés y fidelización. Los especialistas de esta rama profesional se pueden desarrollar en diferentes sectores como la automoción, el mobiliario, la decoración, la juguetería, etc. Un sinfín de salidas laborales para las que es preciso obtener un conocimiento especializado, a través del cual desarrollar las habilidades precisas que favorezcan su crecimiento profesional.

Upgrading...





“

Un amplio abanico de oportunidades laborales te espera tras superar esta Licenciatura en Diseño de Producto”

54 | Salidas profesionales

Perfil profesional

El alumno egresado de esta Licenciatura tiene un perfil profesional integral, que combina el manejo de las técnicas de diseño más avanzadas con una gran creatividad y capacidad de resolución de problemas.

Además, es un experto que se actualiza constantemente y que sabe adaptarse a cualquier entorno laboral y a cualquier proyecto, aportando, siempre, las soluciones más precisas a los retos planteados.

Su capacidad de adaptación, asimismo, le permite desenvolverse en el diseño de diferentes tipos de productos, al poder trabajar en sectores como el tecnológico, el industrial o, incluso, en la creación y confección de juguetes, muebles o prendas.

Perfil investigativo

Como parte del proceso de preparación holístico que ofrece TECH en esta Licenciatura, el alumno desarrollará un perfil investigativo que podrá orientar hacia el ámbito académico, tecnológico y científico.

De este modo, podrá realizar aportaciones en forma de patentes y avances científicos, compaginándolos con su labor profesional habitual.



El área del Diseño de Producto está en plena expansión. Titúlate y accede a numerosas oportunidades profesionales de forma inmediata en este importante sector”





Perfil ocupacional y campo de acción

El diseño de todo tipo de productos abarca numerosas empresas, áreas y sectores. Por esa razón, el alumno con una titulación especializada en este ámbito destacará, teniendo la oportunidad de trabajar en el diseño de vehículos, *packaging*, juegos de mesa, muebles y todo tipo de objetos decorativos.

El egresado de TECH en Diseño de Producto tras finalizar sus estudios, estará preparado para desempeñar los siguientes puestos de trabajo:

- Diseñador de productos
- Director de desarrollo de producto en el ámbito del diseño
- Director de procesos de diseño
- Responsable del área de diseño mobiliario
- Diseñador de interiores
- Diseñador de arquitecturas efímeras e instalaciones museográficas
- Jefe de proyectos de diseño
- Diseñador de juguetes
- Diseñador de mobiliario urbano
- Diseñador de vehículos y complementos
- Diseñador de elementos de domótica
- Responsable de maquetación y prototipado
- Asesor de nuevos materiales y procesos productivos
- Docente

08

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.

*Excelencia.
Flexibilidad.
Vanguardia.*

“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



09

Requisitos de acceso y proceso de admisión

El proceso de admisión de TECH es el más sencillo de las universidades en línea en todo el país. Podrás comenzar la licenciatura sin trámites ni demoras: empieza a preparar la documentación y entrégala más adelante, sin premuras. Lo más importante para TECH es que los procesos administrativos, para ti, sean sencillos y no te ocasionen retrasos, ni incomodidades.





“

Ayudándote desde el inicio, TECH ofrece el procedimiento de admisión más sencillo y rápido de todas las universidades en línea del país”

68 | Requisitos de acceso y proceso de admisión

Requisitos de acceso

Los estudios de Licenciatura con reconocimiento oficial requieren de un perfil académico mínimo de ingreso para poder realizar la inscripción.

Los estudiantes interesados en acceder al programa de Licenciatura deberán contar con la documentación que acredite haber concluido previamente sus estudios de Bachillerato o equivalente.

Ante cualquier duda, TECH ofrecerá un servicio de consultoría gratuito en la dirección de correo electrónico: informacion@techtitute.com

Proceso de admisión

Para TECH es del todo fundamental que, en el inicio de la relación académica, el alumno esté centrado en el proceso de enseñanza, sin demoras ni preocupaciones relacionadas con el trámite administrativo. Por ello, hemos creado un protocolo más sencillo en el que podrás concentrarte, desde el primer momento en tu formación, contando con un plazo mucho mayor de tiempo para la entrega de la documentación pertinente.

De esta manera, podrás incorporarte al curso tranquilamente. Algún tiempo más tarde, te informaremos del momento en el que podrás ir enviando los documentos, a través del campus virtual, de manera muy sencilla, cómoda y rápida. Sólo deberás cargarlos y enviarlos, sin traslados ni pérdidas de tiempo.

Llegado el momento podrás contar con nuestro soporte, si te hace falta. Todos los documentos que nos facilites deberán ser rigurosamente ciertos y estar en vigor en el momento en que los envías.

“

Juntos creamos una universidad innovadora y llena de talento”



En cada caso, los documentos que debes tener listos para cargar en el campus virtual son:

Estudiantes con estudios universitarios realizados en México

Deberán subir al Campus Virtual, escaneados con calidad suficiente para su lectura, los siguientes documentos:

- ♦ Copia digitalizada del documento que ampare la identidad legal del alumno: acta de nacimiento, carta de naturalización, acta de reconocimiento, acta de adopción, Cédula de Identificación Personal o Documento Nacional de Identidad, Pasaporte, Certificado Consular o, en su caso, Documento que demuestre el estado de refugiado
- ♦ Copia digitalizada de la Clave Única de Registro de Población (CURP)
- ♦ Copia digitalizada de Certificado de Estudios Totales legalizado
- ♦ Copia digitalizada del título legalizado

En caso de haber estudiado fuera de México, consulta con tu asesor académico. Se requerirá documentación adicional en casos especiales, como inscripciones a la licenciatura como opción de titulación o que no cuenten con el perfil académico que el plan de estudios requiera. Tendrás un máximo de 2 meses para cargar todos estos documentos en el campus virtual.

Estudiantes con estudios universitarios realizados fuera de México

Deberán subir al Campus Virtual, escaneados con calidad suficiente para su lectura, los siguientes documentos:

- ♦ Copia digitalizada del documento que ampare la identidad legal del alumno: acta de nacimiento, carta de naturalización, acta de reconocimiento, acta de adopción, Cédula de Identificación Personal o Documento Nacional de Identidad, Pasaporte, Certificado Consular o, en su caso, Documento que demuestre el estado de refugiado
- ♦ Copia digitalizada del Título, Diploma o Grado Académico oficiales que ampare los estudios realizados en el extranjero
- ♦ Copia digitalizada del Certificado de Estudios. En el que aparezcan las asignaturas con las calificaciones de los estudios cursados, que describan las unidades de aprendizaje, periodos en que se cursaron y calificaciones obtenidas

Se requerirá documentación adicional en casos especiales como inscripciones a la licenciatura como opción de titulación o que no cuenten con el perfil académico que el plan de estudios requiera. Tendrás un máximo de 2 meses para cargar todos estos documentos en el campus virtual.

Es del todo necesario que atestigües que todos los documentos que nos facilitas son verdaderos y mantienen su vigencia en el momento en que los envías.

10

Titulación

Esta carrera universitaria permite alcanzar la titulación de Diseño de Producto, obteniendo el título universitario con el que el alumno podrá desarrollarse como profesional allá donde vaya, acreditando su educación y creciendo en su carrera académica. Este es un logro al que accederá de forma sencilla, gracias a las herramientas de aprendizaje que encontrará en este programa, que están diseñadas y desarrolladas con el estándar de calidad más elevado del panorama educativo superior.





Obtén un título oficial de Licenciatura con validez internacional y da un paso adelante en tu carrera profesional”

72 | Titulación

Este programa te permite alcanzar la titulación de **Licenciatura en Diseño de Producto**, obteniendo un título universitario válido por la Secretaría de Educación Pública (SEP).

El plan de estudios de este programa se encuentra incorporado al Sistema Educativo Nacional, con fecha de **24/07/2023** y número de acuerdo de Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE): **20232094**.

Puedes acceder al [documento oficial del RVOE](#) expedido por la Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación (DGAIR) de la SEP.

Para más información sobre qué es el RVOE puedes consultar [aquí](#):

Título: **Licenciatura en Diseño de Producto**

Idioma: **Español**

Modalidad: **100% en línea**

Nº de RVOE: **20232094**

Fecha acuerdo RVOE: **24/07/2023**

Duración: **aprox. 4 años**



Si tiene cualquier duda puede dirigirse a su asesor académico o directamente a la Oficina de Control Escolar y Titulaciones a través de este correo electrónico: informacion@techtitute.com

Para recibir el presente título no será necesario realizar ningún trámite. TECH Universidad realizará todas las gestiones oportunas ante las diferentes administraciones públicas en su nombre, para hacerle llegar a su domicilio*:

- ♦ Grado de la Licenciatura
- ♦ Certificado total de estudios
- ♦ Cédula Profesional

Si requiere que cualquiera de estos documentos le lleguen apostillados a su domicilio, póngase en contacto con su asesor académico.

TECH Universidad se hará cargo de todos los trámites.



*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, Tech Universidad realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



Nº de RVOE: 20232094

Licenciatura
Diseño de Producto

Idioma: **español**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **aprox. 4 años**

Fecha acuerdo RVOE: **24/07/2023**

Licenciatura Diseño de Producto

Nº de RVOE: 20232094

RVOE

EDUCACIÓN SUPERIOR



tech
universidad