

MÁSTER EN **REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA**



Dmad
escuela de diseño





PLAN DE **ESTUDIOS**

Representación **ARQUITECTÓNICA** **PAISAJÍSTICA**

Etapa

01

Modulo 1 • Dibujo a Mano Alzada

1.1 Introducción al Dibujo a Mano Alzada:

- El croquis como herramienta del diseño.
- Introducción al Dibujo como Herramienta Conceptual y de Diseño
- Aplicaciones en Arquitectura y Paisajismo.

Uso de Herramientas de Dibujo para Conceptualización:

- Herramientas y materiales necesarios.

1.2 Técnicas de Dibujo a Mano Alzada:

- Trazos y Líneas.
- Composición y encuadre.
- Formas básicas y proporción.
- Perspectiva.
- Representación de especies vegetales
- Uso del color.
- Sombras y texturas.

1.3 Incorporación de Personas y Elementos Naturales en el Diseño:

- Técnicas para dibujar personas.
- Técnicas para dibujar elementos naturales de manera rápida y efectiva.
- Uso de estos elementos conceptuales.

1.4 Ejercicios Prácticos:

- Dibujo de formas básicas.
- Salida a Terreno – Dibujando la Ciudad de Madrid:
- Representación de espacios arquitectónicos existentes.
- Representación de espacios paisajísticos existentes.
- Composición y diseño de nuevos espacios: interiores y exteriores.

2.1 Fundamentos del Lenguaje Arquitectónico:

- Elementos y principios del diseño arquitectónico.
- Tipologías arquitectónicas.

2.3 Representación Gráfica:

- Significado de representación gráfica.
- Por qué es tan importante saber comunicar sin usar el lenguaje verbal etc.
- Lectura y representación de planos.
- Levantamiento arquitectónico.
- Composición.

2.4 Dibujo Técnico en Arquitectura:

- Qué es el sistema diédrico
- Tipos de vistas
- Métodos de proyección.
- Relación entre vistas.
- Secciones.

- Normalización en el dibujo técnico arquitectónico.
- Convenciones gráficas.
- Acotar.
- Proporción y escala.
- Tipos de planos: planta, elevación, sección, detalle constructivo.
- Escalas y proporciones.
- Representación en perspectiva.

2.5 Ejercicios Prácticos:

- Creación de planos arquitectónicos.
- Representación de detalles constructivos.





2.6 Fundamentos del Lenguaje Paisajístico:

- Elementos del paisaje y su significación.
- Tipologías de espacios paisajísticos.

2.7 Dibujo Técnico en Paisajismo:

- Escalas y representaciones específicas del paisaje:
- Tipos de planos: plantación, topografía, diseño, etc.
- Convenciones gráficas.

2.8 Ejercicios Prácticos:

- Creación de planos paisajísticos.
- Representación de elementos vegetales y naturales.

3.1 Ámbito Arquitectónico

- Que es el concepto.
- Técnicas para creación de un concepto.
- Nuevas tendencias en soluciones de Arquitectura e Interiorismo: concepto, distribución espacial, materiales constructivos, experiencias de usuario, etc.

Asignatura Concepto y Tendencia en el ámbito Paisajístico

3.2 Ámbito Paisajístico

- Que es el concepto.
- Técnicas para creación de un concepto.
- Nuevas tendencias en soluciones de Jardines: concepto, distribución espacial, materiales constructivos, experiencias de usuario, etc.





- Dibujo de concepto.
- Que es un moodboard.
- Como crear un moodboard.
- Técnicas compositivas.
- El collage.
- Técnicas de representación gráfica:
- Gráfico plásticas: técnicas secas (lápiz, carboncillo etc) técnicas húmedas (acuarelas, acrílico, rotuladores acuarelables, lápices acuarelables etc)
- Técnicas Infografías (cómo usar programas para crear infografías, planos detallados.
- Uso de herramientas digitales para crear collages, composiciones, acuarelas etc.
- El color.
- Las formas.
- Las texturas.
- El espacio.
- Tipografía.
- El herbario.



- Dibujo de concepto.
- Que es un moodboard.
- Como crear un moodboard.
- Técnicas compositivas.
- El collage.
- Técnicas de representación gráfica:
- Gráfico plásticas: técnicas secas (lápiz, carboncillo etc) técnicas húmedas (acuarelas, acrílico, rotuladores acuarelables, lápices acuarelables etc)
- Técnicas Infografías (cómo usar programas para crear infografías, planos detallados.
- Uso de herramientas digitales para crear collages, composiciones, acuarelas etc.
- El color.
- Las formas.
- Las texturas.
- El espacio.
- Tipografía.
- El herbario.

5.1 Introducción a Autocad:

- Interfaz y herramientas básicas.
- Configuración del espacio de trabajo.

- Ajuste del documento final.
- Ajuste de Plumillas.
- Impresión y exportación de documentos.
- Etc.

5.2 Dibujo y Edición de Objetos:

- Comandos de dibujo y modificación.
- Capas y organización del dibujo.
- Bloques.
- Grupos.

5.3 Creación de Planos:

- Escalas y dimensiones.
- Importación y exportación de archivos.
- Cuadros de texto.
- Bloques dinámicos.

5.4 Impresión de planos.

5.5 Ejercicios Prácticos:

- Desarrollo de un proyecto residencial (arquitectónico y paisajístico) en Autocad.





5.6 Introducción a Photoshop:

- Herramientas y funciones básicas.
- Formatos de archivo y optimización.

5.7 Edición de Imágenes:

- Ajustes de color, brillo y contraste.
- Uso de capas y máscaras.

5.8 Presentación de Proyectos:

- Creación de fotomontajes.
- Técnicas de representaciones visuales.

5.9 Ejercicios Prácticos:

- Edición de imágenes de proyectos arquitectónicos y paisajísticos

6.1 Principios de Maquetación:

- Elementos de diseño gráfico aplicados a la maquetación.
- Importancia de la jerarquía visual.

6.2 Creación de Plantillas:

- Estructuración de planos para presentación.
- Incorporación de escalas, leyendas y textos.

6.3 Ejercicios Prácticos:

- Maquetación de un conjunto de planos arquitectónicos.
- Maquetación de un conjunto de planos paisajísticos.

6.4 Diseño Gráfico y su aplicación en Arquitectura y Paisajismo:

- Estudio del Diseño gráfico y Diseño editorial con respecto a las composiciones gráficas y las técnicas utilizadas.

→ Ejemplos de las distintas técnicas de diseño, uso de las reglas compositivas, herbario, composición de revistas, planos y paneles A1 y A3, proyectos de concursos, Representaciones finales 3D, alzados, collages etc.

6.5 Diseño de Dossiers:

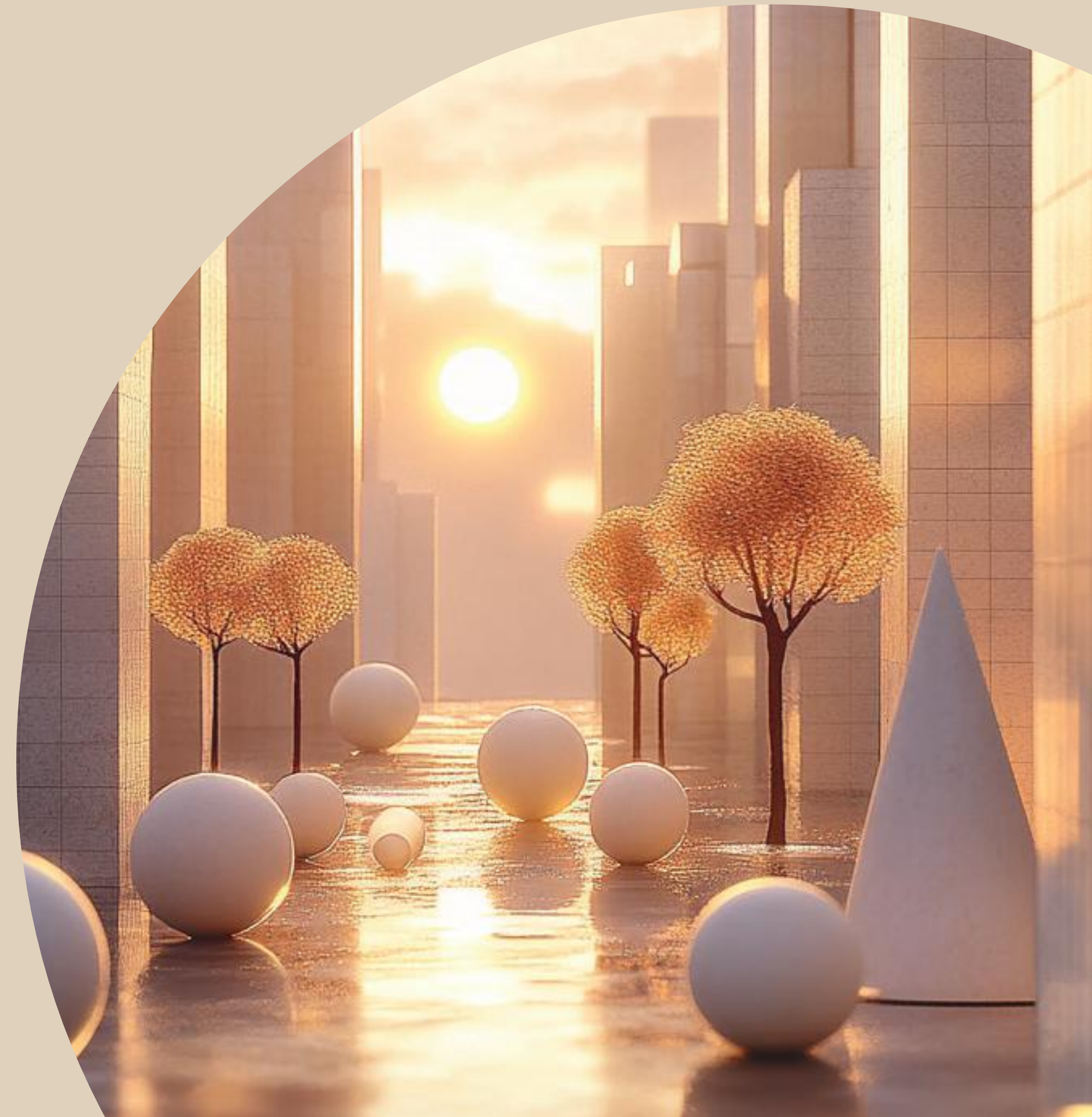
- Estructura y contenido de un dossier profesional.
- Importancia de la cohesión visual.

6.6 Herramientas de Maquetación:

- Uso de software de diseño gráfico para dossiers.
- Integración de texto e imagen.

6.7 Ejercicios Prácticos:

- Creación y maquetación de un dossier de proyecto.
- Presentación y defensa del dossier ante un jurado.





7.1 Tutorías del Trabajo Fin de Curso:

- Desarrollo de un proyecto de diseño que unifique resoluciones interiores y exteriores.
- Presentación de proyectos finales.
- Retroalimentación y evaluación por parte de los tutores.

7.2 Cierre y Reflexión:

- Reflexión sobre el aprendizaje y desarrollo de habilidades.
- Oportunidades de aplicación en el campo profesional.

7.3 Evaluación Final.

Modulo 1 • REVIT

Utilización de Revit y Sketchup para la creación de representaciones en 2D y la generación de modelos arquitectónicos y de interiores en 3D.

- Qué es BIM
- Interfaz de usuario Revit.
- Extensiones de archivos.
- Diagrama de Gant.
- Presupuesto de obra.
- Nociones básicas de dibujo de arquitectura, proporción y escala, perspectiva, técnica de color y grosor en dibujo técnico.
- Gestión básica de un proyecto: Antes de empezar a modelar.
- Información del proyecto.
- Plantillas de proyecto.
- Fases y filtro de fases.
- Introducción a familias, tipo de familias, enrutado de bibliotecas.

- Familias de sistema, suelo, muro, pilar, escalera.
- Propiedades de elementos. Creación de familias.
- Modelos paramétricos. Puerta, ventana, mobiliario, etc.
- Teoría y modelado de elementos.
- Propiedades de elementos.
- Tablas y creación de habitaciones.
- Leyendas de relleno de color.
- Áreas.
- Herramientas de creación. Creación de piezas.
- Creación y gestión de materiales.
- Familias de anotación.
- Plantillas de familia.
- Propiedades de cotas.
- Configuración de visibilidad gráfica.
- Creación de mobiliario paramétrico.

Herramientas TECNOLÓGICAS

Etapa

02



- Muros cortina.
- Mediciones.
- Tablas de planificación.
- Tablas cómputo materiales.
- Presupuestos.
- Exportar tablas a Excel
- Elementos del entorno, tierra, vegetación.
- Creación de Lámina A3 y A4.
- Cajetín.
- Volcado de material en lámina.
- Estudio solar, ubicación del proyecto, etc.
- Maquetación.
- Vistas de planta, techo reflejado, de plano.
- Leyendas y tablas.
- Vistas 3D.
- Escenas de renderizado.
- Renderizado en la nube.
- Creación de plantilla actualizada.
- Recorrido.

Proyecto Final

→ Desarrollo de un Proyecto Integrador.

- Presentación del Software.
- Diferencias entre versiones (Free, Pro, Studio).
- Navegación por la interfaz.
- Personalización de barras de herramientas y menús.
- Ajustes de documento y unidades de medida.
- Creación de un nuevo proyecto.
- Línea, rectángulo, círculo y arco.
- Uso de la herramienta de empujar-tirar.
- Herramientas de selección y manipulación.
- Copia, mover y rotar objetos.
- Creación y gestión de grupos.
- Introducción a los componentes y su reutilización.
- Uso de la herramienta de seguimiento y proyección.
- Creación de formas complejas.
- Bibliotecas de materiales.
- Creación y modificación de texturas.
- Iluminación y Sombreado
- Configuración de sombras.
- Uso de la herramienta de estilos para mejorar la visualización.
- Modelado de Espacios Interiores
- Diseño de muebles y elementos arquitectónicos.
- Creación de planos y secciones.
- Uso de Plugins y Extensiones
- Instalación y gestión de plugins útiles para el diseño (como V-Ray, SketchUp STL).
- Optimización del Modelo
- Técnicas para mejorar el rendimiento del modelo.
- Organización de capas y etiquetas.
- Presentación y Exportación
- Creación de Presentaciones Efectivas
- Uso de escenas y estilos.
- Configuración de vistas para presentaciones.
- Exportación de Modelos





- Formatos de exportación (2D, 3D, imágenes).
- Exportación para impresión y renderizado.
- Introducción a LayOut
- Integración de SketchUp con LayOut.
- Creación de documentos de presentación y planos.

Proyecto Final

- Desarrollo de un Proyecto Integrador:
- Aplicación de todas las habilidades aprendidas.
- Creación de un modelo completo (interiores/exteriores).

Aprendizaje con Lumion y Enscape para generar renders de alta calidad, en tiempo real, y originales presentaciones en movimiento.

-
- Introducción a Lumion:
- Presentación del Software.
- Diferencias entre versiones (Lumion Standard, Lumion Pro).
- Instalación y Configuración Inicial.
- Requisitos del sistema Benchmark y configuración de hardware.
- Navegación por la interfaz de Lumion.
- LiveSync e importación de objetos
- Trabajo de renderizado a tiempo real. Ventajas y desventajas.
- Importación de modelos 3D desde diferentes plataformas.
- Configuración del entorno de trabajo.
- Configuración del Proyecto:
- Organización del Proyecto.
- Estructura del proyecto y gestión de escenas.
- Uso de capas y organización de objetos.
- Aplicación en proyectos de Exterior
- Configuración de la geografía y el clima.
- Modelado de terrenos y paisajes.
- Texturizado del terreno.
- Navegación y uso de la biblioteca de vegetación y entorno.
- Efectos para escenas exteriores.
- Aplicación para proyectos en entornos urbanos:
- Configuración de la ubicación del proyecto.
- OpenStreet Map.
- Navegación y uso de la biblioteca de entorno.
- Efectos para escenas de gran extensión.





- Efectos para escenas exteriores.
 - Aplicación para proyectos de interiorismo:
 - Configuración de iluminación HDRI.
 - Biblioteca de entorno.
 - Efectos para escenas interiores.
 - Ambientaciones y creación de diversas atmósferas.
 - Opciones de diseño
 - Texturización y Materiales:
 - Aplicación de Materiales.
 - Uso de materiales predeterminados y personalizados.
 - Creación de Materiales personalizados.
 - Técnicas de mapeo.
 - Materiales de vegetación.
 - Iluminación y Ambientación:
 - Configuración de Iluminación.
 - Uso de luces naturales y artificiales.
 - Cargar archivos IES a luces artificiales.
 - Iluminación y Ambientación:
 - Configuración de Iluminación.
 - Uso de luces naturales y artificiales.
 - Cargar archivos IES a luces artificiales.
 - Creación de imágenes Render
 - Configuración de Filtros de vista.
 - Creación de plantillas.
 - Aplicación de efectos de renderizado.
 - Creación y edición de vídeos
 - Creación de secuencias de video y ajustes de duración.
 - Creación de caminos y trayectorias de cámara.
 - Animación de objetos y efectos.
 - Introducción a la edición de videos.
 - Exportación de videos y secuencias de imágenes.
 - Presentación de Proyectos: Creación de presentaciones interactivas.
- ### Proyecto Final
- → Desarrollo de un Proyecto Integrador. Aplicación de todas las habilidades adquiridas en un proyecto real. Creación de una visualización completa (interior/exterior) con imágenes y animaciones atractivas comercialmente en el ámbito de la arquitectura y el interiorismo.

- Introducción a Enscape:
- Interfaz y las características del software.
- Integración con BIM.
- Sincronización con Revit.
- Herramientas
- Editor de materiales.
- Biblioteca de objetos.
- Biblioteca de materiales.
- Creación de parámetros de material en Revit.
- Creación de Materiales personalizados.
- Iluminación y Ambientación:
- Configuración de Iluminación.
- Uso de Esquema solar de Revit, luces naturales y artificiales.
- Cargar archivos IES a luces artificiales.
- Exportación y Presentación:
- Gestión de cargas.
- Renderizado de imágenes.
- Creación de recorridos animados.
- Visualizaciones 360°.



Implementación de novedosas herramientas de IA para la ampliación de posibilidades laborales en disciplinas tecnológicas, mejora de flujos de trabajo y generación de diseños eficientes e innovadores.

- Introducción a la Inteligencia Artificial.
- Biblioteca IA y programas.
- IA para Diseñadores.
- Dinámica en clase, creación de imágenes con MidJourney.
- Consultoría y Metodología a aplicar.
- Entorno y ecosistema:
- Estimaciones económicas.
- Web3.
- Metaversos 2024.
- Sostenibilidad y Riesgo.
- Terminología y Dispositivos:
- Avatares.
- Modelos de negocio y aplicaciones.
- Casos de Éxito.
- Dinámica en clase sobre Realidad Virtual.
- Entorno:
- Nueva metodología proyectual.
- Ventajas profesionales.
- Futuro de la I.A.
- Tecnología:
- Web3.
- blockchain.
- Negocio:
- Consultoría.
- Transformación Digital.
- Aspectos legales.
- Aplicaciones:
- Stable Diffusion.
- Planfinder.
- Dalle3.
- Veras.

- Entendimiento de la realidad Virtual:
- Ejemplos de casos reales.→ Creación de avatar individual.
- Creación de espacio virtual propio por equipos;
- Dinámicas en el metaverso.
- Recorridos en: Spatial; Metaworlds; Workrooms.
- Usabilidad: Alta, Discord.

Prompt por categorías.

Compra / venta.→ Entrada de datos:

Imagine / Describe/ Blender;

Iteraciones y mejoras;

Mezclar con Chat GTP y otras IA.→ Caso práctico por equipos:

Enunciado y briefing:

Uso prompt avanzadas AR y Pluggings.

Finished con Magnific IA , Krea IA y otros.→

Presentación final de trabajos en Spatial;

Conclusiones y comentarios





Desarrollo de un Proyecto Final, de carácter individual, que integre los diferentes módulos del curso y fomente la investigación y aplicación de diferentes softwares y técnicas de representación aprendidos a lo largo de las clases teóricas y prácticas.

- Tutorías (7 en total)
- Presentación Final

Teléfono:
+34 918277902

Móvil:
 +34673115930

Email:
info@dmad.es

Sitio web:
www.dmad.es

Dirección:
Paseo de la Habana, 151
Madrid, España

Dmad
escuela de diseño



ECAMPUS
UNIVERSITY



Universidad
Pontificia
de Salamanca