FORMACIÓN PROFESIONAL DISEÑO PARAMÉTRICO DE PRODUCTOS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

• **Metodología y proceso integral de diseño:** Desde la conceptualización hasta el desarrollo técnico del producto.

• **Integración de Inteligencia Artificial (IA):** Aplicación de herramientas generativas en las etapas creativas y optimización de flujos de trabajo.

• **Modelado 3D y visualización digital:** Creación de piezas/ensambles paramétricos, generación de renders hiperrealistas y animación 3D.

• **Prototipo rápido y fabricación aditiva:** Preparación de archivos técnicos y manufactura mediante impresión 3D**.**

Modalidad: **Teórico-Práctica**. **Evaluación**

🛠 El programa incluye **ejercicios integrados** y la elaboración de un **Portafolio Profesional**

DURACIÓN:

• 1 módulo de 4 meses (Capacitación Intensiva, posibilidad de cursar por módulos o trayecto completo)

- **Frecuencia**: **Intensiva**, con una sesión de dictado por semana. **Contenido**

Se abordan **2 asignaturas por clase**, totalizando 8 asignaturas mensuales. Total 2 módulos.

Horarios FLEXIBLES: Los días y horarios se **coordinan** de forma consensuada con el docente y los alumnos inscriptos.

PROGRAMA: **Diseño Paramétrico Avanzado, Metodología de Producto e IA Generativa**

Metodología y proceso de diseño: Flujo proyectual formal: del requerimiento técnico/funcional al árbol de operaciones. Planificación geométrica: jerarquía de planos, definición de orígenes y cotas funcionales. **Modelado paramétrico de sólidos:** Tipologías de curvatura simple: generatrices y directrices. Operaciones fundamentales: extrusión, revolución, barrido y recubrimiento (lofts guiados). Geometría de referencia: planos oblicuos, ejes auxiliares y croquizado 3D estructurado. **Integración de Inteligencia Artificial: Ideación generativa preliminar:** Generación y refinamiento de moodboards técnicos mediante *prompting* contextual. **Exploración morfológica acelerada:** Conversión de bocetos 2D a alternativas tridimensionales de volumen base usando motores generativos de visión.

Geometrías Complejas, Modelado Multicuerpo y Modelos Predictivos *Foco: Control de transiciones orgánicas, cinemática y lógica avanzada de piezas derivadas.* **Técnicas avanzadas de modelado:** Curvaturas dobles, curvas alabeadas, hélices y espirales paramétricas. Lógica booleana precisa y patrones conducidos por curvas, croquis y simetrías complejas. **Estrategia multicuerpo (Top-Down):** Definición de *Pieza Madre*, métodos de partición, cuerpos derivados y matrices asociativas con tolerancia cero. **Metodología de diseño evolutivo cuantitativo:** Restricción total de grados de libertad, análisis de árbol de operaciones y configuraciones por tabla paramétrica. **Integración de Inteligencia Artificial: Optimización y validación conceptual:** Análisis semántico de geometrías complejas para reducción volumétrica y peso funcional. **Extracción de texturas y patrones:** Creación de relieves y mapas de desplazamiento procedurales asistidos por IA para aplicación en superficies.

SE ENTREGA CERTIFICADO
Recibimos Tarjeta de Crédito /Debito.
Podes abonar en cómodas Cuotas.
www.DESINDARG.COM
DESINDARG

Ensambles Industriales, Superficies NURBS y Rápido Prototipado

Foco: Arquitectura de producto, vinculaciones mecánicas y preparación para manufactura real. **Ensambles y cinemática:** Relaciones de posición mecánicas avanzadas, límites de desplazamiento e interconexión paramétrica en 3 ejes. Vistas explosionadas, diagramas de colapso y análisis de colisiones cinemáticas. **Superficies y topología:**, curvatura continua remallado y teselado. Aplanado de superficies y reconstrucción UV.

Fabricación aditiva y transferencia digital: Optimización de malla poligonal para impresión 3D: exportación crítica a STL/OBJ y preparación de trayectorias (G-Code). **Integración de Inteligencia Artificial: Conversión de referencias híbridas:** Generación de mallas base con modelos *Image-to-3D* para posterior remodelado y calco paramétrico de ingeniería inversa. **Diagnóstico de prototipado:** Asistencia con modelos de visión para inspección preventiva de soportes, zonas críticas y orientación de impresión.

Documentación Técnica, Renderizado de Alto Impacto y Postproducción con IA *Foco: Estandarización bajo normas internacionales, comunicación comercial fotorrealista y portfolio.* **Legajo técnico industrial:** Normas IRAM/ISO: vistas ortogonales, secciones dinámicas, cortes auxiliares y detalles a escala. Planos de despiece matricial, listas de materiales (BOM) y tolerancias geométricas (GD&T).**Renderizado hiperrealista y animación:** Motor KeyShot: configuración de entornos HDRI, cálculo de cáusticas, dispersión lumínica y materiales basados en física (PBR). Render passes: pases de ID de material (*Clown pass*), profundidad (*Depth pass*) y oclusión ambiental (AO). Animación de ensambles y cinemática funcional de producto. **Postproducción avanzada con IA y herramientas gráficas:** Integración de renders técnicos en entornos reales mediante *in-painting* y fusión fotográfica con IA. *Upscaling* generativo de alta resolución y corrección de artefactos lumínicos para catálogos y presentaciones ejecutivas.

8 materias Por MES	1° semana	2° semana	3° semana	4° semana
Materia	Solidworks I	Repr. Digital I	Solidworks III	Met. y Proc. II
Materia	Met. Y Proc. I	Solidworks II	Met. Y Proc. II	Repr. Digital II

PROGRAMA POR MES.

Certificación Profesional con **Salida LABORAL**.

Reservas tu lugar pagando la inscripción. **CUPOS LIMITADOS**

- **Formación de Docente:** Licenciado en Diseño Industrial. **Experiencia Académica:** Ex-Adscripto y Docente de la Cátedra de Informática de Diseño en **(FADU) (UNC)**. **Consultoría:** Asesor especializado en **Diseño e Ingeniería Industrial** para profesionales, docentes y empresas. • **Redes Sociales:** Puede encontrar más información sobre su trabajo en IG: **@LuisPereiraTwist**.

https://www.instagram.com/luispereiratwist

Email: desindarg@gmail.com Whatsapp: **+549 351 6420625**

Área Ingeniería Industrial	Drudi Leandro
Área Diseño Industrial	Pereira Luis
Área Ingeniería en Computación	Vaira Franco
Área Arquitectura	Villarroel Mario
Área Archviz y Games	Exer Romero
Área Diseño de Transporte	D´Amico Matías
Área Fotografía	Ávila Cristian
Área 3D Model	Buteler Marcos
Área Escultura Digital	Festey Pablo
Área Manufactura	Leonardo Tarditti