

# Ignacio Alex Lepe González

## Ingeniero Civil Mecánico

📍 Santiago, CL 📩 ignacio.lepe@ug.uchile.cl ☎ 9 6615 9677 💬 ignaciolepe

### Perfil

Ingeniero Civil Mecánico con Minor en Astronomía y Bachiller con mención en Ciencias Naturales y Exactas con experiencia en áreas de ingeniería, tales como, investigación y desarrollo de proyectos, diseño y modelado 3D, sostenibilidad y modelos de optimización, siempre con el objetivo de hallar soluciones y encontrar mejoras en la eficiencia de los procesos. Capaz de trabajar en equipos multidisciplinarios como también de forma autónoma.

### Experiencia Laboral

#### Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN)

*Ingeniero de Diseño Mecánico*

*Santiago, CL*

*Jul 2024 – Oct 2024*

- Diseño de moderadores de neutrones en base a resultados de simulaciones Monte Carlo.
- Simulación, validación y programación en código G de acuerdo a las geometrías y herramientas mecánicas utilizadas en la manufactura. Considerando el anidamiento de piezas (nesting) de modo de minimizar el desperdicio de material.
- Mecanizado en materiales (BHDPE y HDPE) utilizando fresadora CNC y posterior ensamblaje de las piezas.
- Investigación y solución alternativa al pegado de las piezas del moderador. Ideando una estructura de aluminio que recubre y a la vez sostiene las piezas de los moderadores siendo fácilmente desmontable.
- Cotización en servicios de corte láser y plegado de planchas de aluminio.

*Ingeniero de Diseño Mecánico*

*Ago 2023 – Dic 2023*

- Continuación de trabajo realizado en práctica III, elaborando por primera vez moderadores mixtos (2 materiales distintos en un mismo moderador).
- Mejora en la tasa de producción de moderadores, optimizando los parámetros en Fusion 360.

#### Práctica Profesional III

*Abr 2023 – Jul 2023*

- Diseño de moderadores de neutrones de BHDPE y HDPE, modelados, simulados y generando código G en Fusion 360, necesario para la manufactura de estos en un router CNC.
- Investigación e identificación de problema de detención repentina de router CNC y solución, aumentando la productividad de las piezas manufacturadas.

#### Blummo

*Práctica Profesional II*

*Santiago, CL*

*Dic 2022 – Feb 2023*

- Investigación del estado del arte de los sistemas de mitigación de partículas contaminantes para un artefacto a leña domiciliario ya existentes en la industria e identificación de componentes de mejora.
- Diseño, simulación y desarrollo de dispositivo propio, aplicando conocimientos de mecánica y energía.
- Fabricación de prototipo, aplicando técnicas de soldadura MIG.

#### Grúas & Equipos Cruz del Sur

*Práctica Profesional I*

*Santiago, CL*

*Feb 2021 – Mar 2021*

- Realización de labores de labores de mantenimiento mecánico, electromecánico y reparación de grúas torre.
- Elaboración de listados de repuestos recurrentes en pauta de mantenimiento semestral y anual de equipos a partir de información en SAP. Con el fin de optimizar los procesos de mantenimiento.

### Educación

#### Universidad de Chile, FCFM

*Ingeniería Civil Mecánica*

*Mar 2019 – Mar 2024*

- Memoria: Modelo de optimización para la transición hacia tecnologías cero emisiones en flotas de vehículos: camiones CAEX, buses urbanos e interurbanos

- Monografía: ¿Cómo sería posible una terraformación en Marte?

## Idiomas

---

Español: Nativo

Inglés: Intermedio

Francés: Básico

## Proyectos

---

### AES Andes Energy Innovation Challenge

2023

*Athena*

- Estrategia de almacenamiento, exportación y generación de hidrógeno verde.

### Universidad de Chile

2022-2023

*Ener-U*

- Kit generador de electricidad a partir de energía cinética en máquinas de poleas.

### Chancador MP1000

- Propuesta de optimización de chancador cónico. Análisis exploratorio de datos, detección equipo crítico, RUL predictivo.

### PIM Baterías

- Ingeniería conceptual de planta de producción de baterías ácido-plomo.

### Torno CNC

- Diseño, simulación 3D, prototipo y manufactura de portaherramientas de un torno de escritorio.

## Competencias

---

Avanzado: Fusion 360, LaTeX

Intermedio: Microsoft Excel, Python, CNC, GAMS, Microsoft Office, Word, PowerPoint, Outlook, AutoCad

Básico: Power Bi, SolidWorks, SolidEdge, Matlab

## Fortalezas

---

I+D, Resiliente, Responsable, Trabajo en Equipo, Gestión de Proyectos, Capacidad de Análisis, Comunicación efectiva, Resolución de Problemas, Organización.

## Distinciones

---

### Alumno destacado

Departamento de Ingeniería Mecánica, FCFM, Universidad de Chile

- Período 2023
- Período 2020

## Intereses

---

Investigación y Desarrollo, Inteligencias Artificiales, Deporte, Medio Ambiente, Programación, Diseño e Impresión 3D, Viajes.