

# Ingeniería

## Noel Jacob Ureña Sandí.

Aachen, Alemania.

Identificación: 1-1227-0361.

Celular: +49 (0)151 2468 2823- nurena@tec.ac.cr

### Perfil Profesional.

Profesional con experiencia en diseño mecánico en compañía de generación eléctrica e ingeniería de manufactura en firma multinacional. Experiencia como docente universitario del área de Mecánica del Sólido (Dibujo Técnico, Dibujo Industrial, Mecánica de Materiales). Investigación en el campo de Turbinas Magnus y Energía Eólica. Experiencia en solución de problemas de ensamble (choques de tolerancia, requerimiento de tolerancias geométricas, entre otros). Cuento con probadas capacidades profesionales en creación de conceptos tridimensionales de máquinas, cálculo de esfuerzos y deformaciones, dimensionamiento, modelado 3D y creación de planos detallados de fabricación con Inventor y SolidWorks (Incluyendo GD&T), selección de materiales y especificación de tratamientos térmicos, procedimientos de soldadura y pruebas no destructivas. Especificación y selección de rodamientos, motorreductores y otros componentes de máquinas. He diseñado sistemas de potencia hidráulica y cilindros hidráulicos, así como sistemas de automatización neumática manteniendo memorias de cálculo detalladas y estructuradas. Experiencia intermedia en evaluación y gestión de proyectos. Ganador de Beca Alecosta 2019 Maestría del DAAD (Servicio Alemán de Intercambio Académico). Actualmente curso el segundo semestre de la maestría Computer Aided Conception in Mechanical Engineering en la RWTH Aachen University en Alemania.

Graduado con honores de Colegio Científico, fluencia en Inglés, prueba de ello, experiencia de cinco años como intérprete profesional en Language Line Services y un resultado de 106 en la prueba TOELF-IBT.

Trabajo bien bajo presión, tengo muy buenas capacidades para trabajo en equipo y siempre estoy comprometido con la excelencia y el desempeño sobresaliente.

### Experiencia Laboral.

#### Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC).

**Cargo:** Docente del Área de Mecánica del Sólido, Escuela de Electromecánica, Junio 2016 - Presente.  
Coordinador del Área de Mecánica del Sólido, Julio 2018 – Julio 2019

**Funciones y logros:** Estoy construyendo una nueva carrera en la Academia. Hasta ahora, he impartido los cursos de Dibujo Técnico, Dibujo Industrial (primero y segundo cursos de comunicación gráfica para ingenieros) y Mecánica de Materiales. Estoy comenzando mis actividades de investigación, hasta ahora he escrito artículos en el campo de la energía eólica, incluyendo uno presentado en la conferencia ICREGA 2018 5th International Conference on Renewable Energy: Generation and Applications (Patrocinio técnico a cargo de IEEE). Soy parte de un proyecto de investigación en Energía Eólica del Laboratorio de Investigación en Energía Eólica del TEC. Dentro de mis áreas de interés en investigación están: energía renovable, manufactura, diseño mecánico y nuevos materiales.

#### Colegio Científico de Costa Rica.

**Cargo:** Docente, Febrero 2018 – Febrero 2019.

**Funciones y logros:** Como un orgulloso graduado de este colegio, estoy devolviendo a mi país un poquito de lo mucho que he recibido. Enseñé Dibujo Técnico a los estudiantes de décimo año.

#### Vitec Videocom, Costa Rica.

**Cargo:** Ingeniero de Manufactura, Octubre 2014-Enero 2017.

**Funciones y logros:** Resolver problemas relacionados con la manufactura de trípodes, cabezas fluidas y accesorios para la captura de imágenes. Entre otras actividades me correspondió detectar problemas de choque de tolerancias, tolerancias geométricas de forma y posición, problemas dimensionales tolerancias geométricas de forma y posición así como de fallas de resistencia de partes, evaluación mediante ensayos mecánicos de resistencia de juntas engomadas así como de partes con

dimensiones fuera de tolerancia para evaluación de riesgos. Participar en equipos de pizarra de varias líneas de producción, operación y programación CAD de máquina de grabado láser. También participé como apoyo en procesos de diseño e introducción de nuevos productos. Me encargué de la finalización del diseño mecánico y la puesta en marcha de un sistema de automatización de engrasado de discos. También realicé el diseño y dibujo de planos de fabricación de gran cantidad de herramientas de sujeción (fixtures) tanto para ensamble manual, como para grabado láser, impresión tampográfica y maquinado. Todo dentro del contexto de Lean Manufacturing y control de la calidad en una compañía transnacional líder mundial en su mercado.

#### **Instituto Costarricense de Electricidad, Costa Rica.**

**Cargo:** Diseñador Mecánico, Mayo 2012-Octubre 2014.

**Funciones y logros:** Realicé diseño de máquinas y componentes de máquinas utilizadas por los proyectos y plantas de generación del I.C.E., manejé todo el proceso desde la concepción de un proyecto o máquina, pasando por el diseño mecánico, cálculos de ingeniería, modelado 3D en Autodesk Inventor, diseño hidráulico y neumático, dibujo de planos constructivos, seguimiento a la manufactura, puesta en marcha y optimización. Mi principal proyecto ha sido el diseño mecánico e hidráulico de una formaleta mecánica para revestir de concreto un túnel de 7.5 m de diámetro, con partes móviles accionadas hidráulicamente para su encofrado, desencofrado y traslado. También me correspondió copiar una chimenea de evacuación de gases de una planta térmica, de 24 m de altura y 4 de diámetro, y el dibujo de los planos para su construcción, la supervisión del proceso de manufactura así como la resolución de dificultades de fabricación. Me correspondió diseñar algunos elementos bajo el código ASME de recipientes a Presión. Sistemas hidráulicos, cilindros hidráulicos, una transportadora de tornillo sin fin, ejes y sistema de rodaje para vehículos ferroviarios usados en los túneles de la compañía y partes de maquinaria. Me correspondió dibujar partes de turbinas hidráulicas y geotérmicas para su fabricación. Entre otros proyectos.

#### **Labomet Metalurgia Aplicada S.R.L, Costa Rica.**

**Cargo:** Ingeniero Asesor de Ventas. Tiempo laborado, Octubre de 2011-Mayo 2012

**Funciones y logros:** Trabajé en el primer laboratorio privado de metalurgia aplicada de Centroamérica, con equipamiento de la más moderna tecnología para análisis de metales por espectrometría de emisión óptica, microdureza, dureza, metalografía, medición de espesores, entre otros. Me desempeñé en promoción y ventas, además, aprendí a utilizar el equipamiento del laboratorio, y, por otro lado, me familiaricé con los problemas y necesidades de la industria nacional, además pude conocer diversos casos resueltos por el laboratorio para diversas compañías.

#### **Language Line Services. Costa Rica.**

**Cargo:** All Call interpreter. Tiempo laborado: Mayo de 2007-Octubre de 2011.

**Funciones y logros:** Me desempeñé como intérprete de español-inglés, Fui catalogado con nivel sobresaliente durante la mayor parte de mi tiempo laborado. Recibí certificados de recomendación de parte de clientes satisfechos. Recibí el premio trimestral al desempeño. Fui capacitado como intérprete para llamadas de interpretación médica clínica, llamadas de emergencia (911), de la industria de seguros, financiera y legal.

#### **Bangor CPL, Maine, Estados Unidos de América.**

**Cargo:** Crew Member. Tiempo laborado: Noviembre de 2006 - Marzo de 2007.

**Funciones y logros:** Participé en un programa de Work and Travel del Gobierno de los Estados Unidos, trabajé legalmente en ese país. Como experiencia personal pude conocer una nueva cultura y mejorar notablemente mi nivel de inglés.

#### **Estudios Formales:**

##### **RWTH Aachen University, Aachen (Aquisgrán) Alemania.**

Egresado de la Maestría en Administración de Negocios, Gerencia de Proyectos. Se finalizó todos los cursos, la tesis se suspendió debido al otorgamiento de la beca en Alemania.

**Universidad Estatal a Distancia.**

Egresado de la Maestría en Administración de Negocios, Gerencia de Proyectos. Se finalizó todos los cursos, la tesis se suspendió debido al otorgamiento de la beca en Alemania.

**Instituto Tecnológico de Costa Rica.**

Ingeniero en Ciencia e Ingeniería de los Materiales con énfasis en Procesos Industriales, 6 de septiembre de 2011, Licenciatura, Acreditada por el Canadian Engineering Accreditation Board

**Instituto Tecnológico de Costa Rica.**

Ingeniero en Ciencia e Ingeniería de los Materiales con énfasis en Procesos Industriales, 26 de febrero de 2009, Bachillerato.

**Colegio Científico Costarricense, Sede Cartago.**

Bachiller de Honor en Educación Diversificada., diciembre de 2002, Bachillerato Educación Diversificada.

**Idiomas:**

**Idioma nativo:** Español. **Segundo Idioma:** Inglés 100% (C2) **Tercer Idioma:** Alemán (A2.2)

**Otras Capacitaciones y Seminarios:**

**Diseño de Experimentos**, Instituto Tecnológico de Costa Rica, febrero 2018 (24 horas)

**Design of Experiments**, PXS Performance Excellence Solutions, septiembre-noviembre, 2016 (60 hours)

**Taller de Herramientas Lean para Manufactura**, PXS Performance Excellence Solutions (56 horas)

**Parámetros de Calidad en Aleaciones de Aluminio**, Instituto Nacional de Aprendizaje(12 horas) Septiembre 2015.

**Moldeo e Inyección de plásticos para operarios de proceso:** Instituto Nacional de Aprendizaje(60 horas) Marzo,2015

**Sistemas Hidráulicos para Maquinaria**, Instituto Nacional de Aprendizaje (111 horas, Enero-Julio 2013).

**Diseño de Estructuras de Acero**, Cámara de Consultores en Arquitectura e Ingeniería. (15 horas, Septiembre 2012).

**Corrosión de los Metales** (5 horas, Noviembre, 2011).

**El Acero Galvanizado** (5 horas, Noviembre, 2011).

**Aceros Inoxidables** (10 horas, Noviembre, 2011).

**Aceros Grado Maquinaria y Grado Herramienta** (10 horas, Octubre, 2011).

**Introducción al Sistema de Análisis por Espectrometría de Emisión Óptica LECO GDS500** (24 horas, Setiembre, 2009).

**1er. Seminario Centroamericano y del Caribe sobre Tecnología de Materiales** (Abril, 2004).

**Otras destrezas:**

Manejo de los siguientes programas de cómputo: Autodesk Inventor (más de 5000 horas de trabajo), Competencia profesional en Solid Works, Autocad Mechanical, Microsoft Project, Matlab, Microsoft Office, Creo Pro-E (recibí capacitaciones de nivel básico e intermedio) Minitab, Conocimiento básico de Unigraphics NX, ANSYS Workbench, Programación en Java.