

Laura Denisse Guerrero Acalco

Ingeniera Ambiental,
Especialista en sistemas solares.



E-mail: guerreroacalcolaura@gmail.com

Whatsapp: (664) 4932505

Edad: 26 años

Información Personal

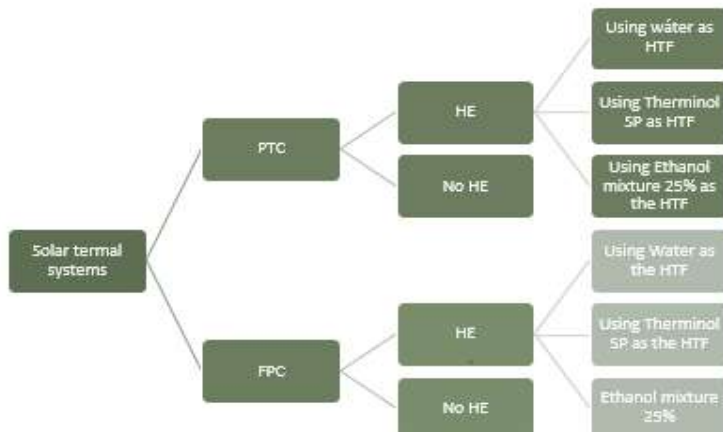
Educación

MSc Sistemas de Energía Solar
Robert Gordon University, Aberdeen, Reino Unido
Septiembre 2020 - Septiembre 2021

Tesis

Análisis y Diseño de un Sistema Solar Térmico para el Calentamiento Agua de Alberca

Este proyecto se llevó a cabo junto con una empresa solar mexicana "Solar Baja" (<https://solarbaja.com/>) ubicada en Tijuana, B.C. La empresa buscaba el mejor sistema solar para calentar el agua de una piscina residencial en México. Había diversas variables en el sistema solar que había que analizar; la tecnología solar, la presencia de un intercambiador de calor y si sería conveniente una batería. Para reducir el número de número de sistemas solares térmicos posibles, sólo se consideraron dos tecnologías; colectores planos (FPC) y colectores parabólicos (PTC). Estas tecnologías fueron seleccionadas debido a sus eficiencias, y tomando en cuenta las condiciones climáticas en México, ya que al tener días soleados y cielos despejados la mayor parte del año, la radiación directa es muy alta y el uso de colectores de concentración parecía ser adecuado. Otro factor analizado durante el diseño del sistema fue la presencia de un intercambiador de calor (HE), por lo que algunos de los diseños no contienen un intercambiador de calor, mientras que otros sí. Para los diseños que contienen un HE se añadió otra variante, el fluido de transferencia de calor (HTF), se consideraron tres HTF diferentes debido a sus propiedades, coste y disponibilidad en el mercado; agua, Therminol SP y una mezcla de etanol al 25%. En total se analizaron 8 sistemas solares, para saber cuál era la opción más adecuada, se realizaron algunas simulaciones en Polysun para conocer el rendimiento a lo largo del año de cada sistema, también se calculó el tiempo de recuperación de la inversión. Los resultados indicaron que la opción más conveniente era el sistema compuesto por FPC, un HE y la mezcla de etanol como HTF. Este proyecto abarcó desde la selección de los componentes del sistema, el análisis matemático para estimar el rendimiento de cada etapa del sistema, una etapa de simulación realizada en Polysun para obtener los resultados finales, así como un análisis de costes para averiguar la opción más factible.



Relevant courses taken

Control, monitoreo y mantenimiento del sistema: En este curso se revisaron en profundidad varios tipos de sensores para conocer toda la instrumentación necesaria para operar una estación meteorológica y monitorear el rendimiento del sistema solar;

- RTD's (termistores)
- Piranómetros (LDR, resistencias dependientes de la luz)
- pirheliómetros,
- termopares, etc.

Sistemas eléctricos y redes inteligentes: Durante este curso repasamos cómo encaja la integración de las energías renovables en un concepto de red inteligente, y el importante papel que juegan las baterías en la estructura de la red inteligente. Revisamos en detalle los siguientes temas:

- Funcionamiento de los sistemas de energía eléctrica
- Respuesta a la demanda y gestión del lado de la demanda
- Alternativas para el almacenamiento de energía en los sistemas eléctricos modernos y el potencial de las tecnologías de almacenamiento de energía de hidrógeno.

Tecnología solar avanzada: En este curso aprendimos a utilizar PVSystem, a diseñar un sistema conectado a la red pública y otro fuera de ella. Realizamos varias simulaciones para encontrar el sistema más factible para cualquier ubicación determinada. Entre los principales temas que se revisaron en este curso se encuentran

- La curva en forma de pato
- Efectos del sombreado parcial sobre los colectores fotovoltaicos
- BIPV paneles solares integrados en la estructura de un edificio.

Ingeniería Ambiental

Instituto Tecnológico de Tijuana Agosto 2013- Diciembre 2017

Proyecto de investigación

"Análisis de viabilidad en la implantación de respiraderos hidrotermales en una planta desalinizadora": Esta investigación demostró que el uso de respiraderos hidrotermales para eliminar las sales del agua de mar en Ensenada, B.C. era factible, ya que existen respiraderos hidrotermales situados en el Golfo de California y Ensenada se enfrenta a una falta de fuentes de agua. Se analizaron detalladamente los equipos y procesos necesarios para ello, así como los costes, el impacto ambiental y la disponibilidad de la tecnología .

Cursos relevantes

Electroquímica
Física I
Física II

Ecuaciones diferenciales
Cálculo integral
Termodinámica

Álgebra lineal
Cálculo vectorial
Autocad

Desarrollo sustentable

Transferencia de Calor
Balance de materia y energía.

Auxiliar contable
CBTis No.116 Agosto 2010-Junio 2013

Conocimientos
relevantes

Durante este curso aprendí a preparar documentos tales como:

- Balance general,
- Estados financieros
- Contpaq (un software utilizado para calcular nómina).

Mientras cursaba el sexto semestre, gané el primer lugar en ciencias experimentales en el "Festival Académico Nacional, 2013.

Escuela Secundaria
Secundaria Técnica 15 Agosto 2010-Junio 2013

Carrera Técnica

Durante los 3 años de secundaria en México, tuve un curso de electrónica, que ha sido realmente útil para mi maestría en sistemas de energía solar. Saber cómo funcionan los circuitos de energía y cómo se representan los componentes eléctricos en un diagrama de circuito me ha preparado para leer fácilmente las conexiones eléctricas de una casa o edificio..

Experiencia
Laboral

QUICK LEARNING (Escuela de inglés)
Maestra de inglés

Agosto - Octubre
2019 2020

El trabajo consistía en impartir clases establecidas, la tarea del profesor era estudiar el manual del curso, preparar ejemplos y encontrar la forma más conveniente de explicar los conceptos y temas contenidos en la lección, todos los niveles se imparten en inglés, incluso el primer nivel para principiantes. Establecer una buena relación con los alumnos para motivarlos a terminar el curso, llamar a los alumnos que faltaban a clases para preguntar el motivo de sus inasistencias así como ofrecerles ayuda para recuperar las clases también formaba parte del trabajo. Mantener una buena relación con los alumnos era clave para que se sintieran cómodos terminando el curso y así, volvieran a reinscribirse al siguiente nivel.

En este trabajo hay un rango muy variado en la edad de los estudiantes, desde los 11 años hasta los 70. Aquí aprendí a preparar una clase y adaptarla para un grupo de estudiantes muy variado, integrando diferentes estrategias de enseñanza.

El sueldo dependía del número de alumnos que se reinscribieran al siguiente nivel de inglés, como maestra aprendí a combinar diferentes estrategias para que los alumnos aprendan, se sientan cómodos y se diviertan.

“COLEGIO DE OCCIDENTE” (Escuela primaria y secundaria)
Maestra de inglés, matemáticas, química y ciencias.

Nov
2018 - Agosto
2019

En este colegio impartí clases de inglés para primaria y secundaria, y de Física, Matemáticas y Química sólo para secundaria.

Tratar con alumnos de esa edad fue un reto, pero esta experiencia me enseñó a ser dinámica y a mostrar autoridad cuando se requiere. Entre las actividades que realicé se encuentran:

- Preparación de clases
- Pruebas de evaluación
- Evaluar a los alumnos de acuerdo a su desempeño (tareas, deberes y comportamiento), para obtener las calificaciones finales de cada uno.
- Asistir a las reuniones de padres de familia.

“VOXCENTRIX” (centro de llamadas telefónicas bilingue, outsourcing)
Agente telefónico bilingue, servicio al cliente.

August
2018 - Nov
2018

VOXCENTRIX es una empresa de subcontratación que trabaja para "La familia", una compañía de seguros de automóviles. Mi trabajo consistía en cobrar los pagos atrasados de los clientes por teléfono, recordar a los clientes cuyos pagos estaban por vencer y preguntarles si querían hacer sus pagos. Aunque el centro de llamadas estaba situado en México, "La familia" (la compañía de seguros de automóviles) se encuentra en EE.UU., al igual que sus clientes.

Por cada 100 llamadas, los agentes telefónicos deben cobrar al menos 20 pagos y realizar 25 llamadas por hora, en promedio. Para lograr estos objetivos hay varios puntos clave que un agente telefónico debe tener en cuenta:

- Utilizar un tono de voz amable con los clientes
- Actitud de servicio
- Hablar con claridad y no perder nunca el control de la llamada.
- Mantener la fluidez de la llamada .

“ARCOSA” (Industria Automotriz)
Ingeniero de Calidad.

Abril
2018 - Agosto
2018

ARCOSA se dedica al suministro y montaje de arneses para los sectores de electrodomésticos, eléctrico, automoción, energía alterna y línea blanca.

Entre las tareas que realicé mientras trabajaba aquí se encuentran;

- Actualización de documentos como: Plan de control y Análisis de modo de fallo y efecto.
- Auditorías de proceso
- Programa de cero defectos
- Metodología de las 8 D's

BAXTER (Industria Médica)
Practicante de EHS.

Junio - Abril
2017 2018

Baxter International Inc. es una empresa multinacional estadounidense dedicada al cuidado de la salud, que se centra principalmente en productos para tratar la hemofilia, las enfermedades renales, los trastornos inmunológicos y otras afecciones médicas crónicas y agudas. Como pasante en el departamento de EHS realicé tareas como:

- Gestión de bases de datos
- Rellenar los registros de residuos
- Creación de procedimientos (gestión integrada de residuos).

TELVISTA

Agente telefónico bilingüe en el departamento de servicio al cliente.

Mayo - Julio,
2015

Telvista es una empresa de outsourcing, tiene una división en Metro PCS, una empresa de telefonía móvil. Aquí trabajé atendiendo llamadas de clientes que tenían problemas con sus celulares, resolviendo problemas, activando nuevos dispositivos, cambiando el plan de tarifas, cambiando el número de pone, etc.

- Siempre se requería un tono de voz amable, empatía y actitud de servicio.

Computación

- Office (Excel, Power point, Word)
- Internet
- Autocad
- Contpaq
- PVSyst, simulaciones de arreglos fotovoltaicos.
- Polysun, simulaciones de sistemas térmicos solares.

Idiomas

- Inglés (avazado, 90%)
- Español (hablante nativo)

Acerca de mí

Fortalezas: Proactivo, empático, amable, actitud de servicio.
Pasatiempos: Senderismo, lectura, escuchar música.
Otras actividades: He sido líder religioso de un grupo juvenil y miembro activo de la iglesia cristiana metodista.