



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA - *Iztapalapa*

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica

Ciudad de México, a 17 de enero de 2024.

IPH.06.1.44421/2024/1.

DR. ROMÁN LINARES ROMERO
Presidente del Consejo Divisional de C.B.I.

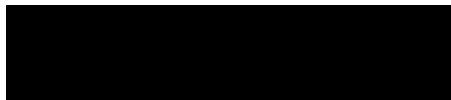
Presente

Por este conducto solicito a usted someter a la consideración del Consejo Divisional el Informe de Actividades como Profesora Visitante de la **DRA. YURIDIANA ROCÍO GALINDO**, que comprende el periodo contratación del 21 de Febrero del año 2023, al 20 de Febrero del año 2024.

Asimismo, le comunico que después de haber revisado el Informe y la evaluación del Área de Ingeniería en Recursos Energéticos, encuentro que los objetivos se cumplieron satisfactoriamente.

A t e n t a m e n t e

“Casa abierta al tiempo”



DR. RODOLFO VÁZQUEZ RODRÍGUEZ
Jefe del Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica

Ferrocarril San Rafael Atlixco No. 186, Col. Leyes de Reforma 1ª. Sección, C.P.
09310, Iztapalapa, CDMX.

Tel. [REDACTED]. Email: [REDACTED]@xanum.uam.mx



**UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA**
Unidad Iztapalapa

**Departamento de Ingeniería de Procesos e
Hidráulica**

Área de Ingeniería En Recursos Energéticos

Informe de actividades desarrolladas como profesora
visitante correspondiente al segundo año

Periodo 11 octubre de 2022–28 se septiembre de 2023

Proyecto: Análisis experimental de la transferencia de calor en las
mezclas binarias $H_2O-Al_2O_3$ y $H_2O-C_2H_6O_2$ para incrementar la
eficiencia térmica en concentradores de mediana temperatura

Presenta: Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna

Ciudad de México, 28 de septiembre de 2023

Contenido	
RESUMEN	3
DOCENCIA.....	3
Historial docente.....	3
Formación de recursos humanos.....	4
Comité sinodal examen de grado.....	5
Revisión por pares.....	5
Actualización docente.....	5
EXTENSIÓN, DIFUSIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA CULTURA	6
INVESTIGACIÓN	6
Participación en proyectos.....	8
Solicitudes de patente.....	9
RESULTADOS	9
Línea de tiempo.....	9
PROBATORIOS	12
Carga académica	12
Estudiantes de proyecto terminal y de servicio social	13
Acta examen de grado de maestría del alumno Joaquín Fernando Ortega Silva	16
Certificado de revisión por pares	17
Constancias de los cursos de actualización docente	18
Extensión, difusión y preservación de la cultura.....	21
Constancias de actividades de investigación	24
Constancias de la participación en proyectos.....	34
Constancias de solicitudes de patente.....	37
Acta circunstancial de hechos	39

RESUMEN

El presente informe tiene como objetivo comunicar las actividades realizadas en mi segundo año como profesora visitante en el Área de Ingeniería en Recursos Energéticos del Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica, correspondiente a la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, durante el periodo del 11 de octubre del 2022 a 28 de septiembre del 2023. El documento contiene las siguientes secciones: docencia, extensión, difusión y preservación de la cultura, investigación y resultados.

- Docencia: presenta mi historial docente el cual hace constar de 13 UEA's impartidas durante los últimos tres trimestres. Seguido de la lista de alumnos los cuales realizan proyecto terminal y servicio social, bajo mi tutoría. Así como la participación como sinodal para otorgar el grado de maestría, la contribución a la revisión por pares internacional de manuscritos sometidos a revistas de prestigio internacional, y las actividades de actualización docente.
- La sección de extensión, difusión y preservación de la cultura: da constancia de la organización de los seminarios del área y eventos a los que acudí por invitación.
- Investigación: se encuentran listadas 17 actividades, tales como publicación y envío de artículos científicos a revistas internacionales, capítulos de libro, artículos de divulgación, participación en congresos internacionales y nacionales, así como un coloquio. Vale la pena destacar que el 88.24% de estas actividades, son producto de la colaboración con investigadores del área de ingeniería de procesos e hidráulica (IPH). En la subsección de participación en proyectos, se destacan 2 proyectos para los cuales realicé actividades de evaluación experimental y la solicitud de dos patentes.
- Resultados: muestra el estatus de las actividades propuestas para el segundo año, así como la línea de tiempo de las actividades realizadas durante este periodo y se anexa el acta circunstancial de hechos 26092023, correspondiente al daño al sistema experimental.

Durante este segundo año, he podido lograr el financiamiento económico gracias al proyecto de docencia "*Desarrollo de nanofluidos para aplicaciones a tecnología solar concentrada*", el cual me ha permitido adquirir los equipos auxiliares del concentrador, realizar la instalación eléctrica e hidráulica y comenzar con mis actividades experimentales.

DOCENCIA

Historial docente

Las actividades realizadas como profesora se muestran en la Tabla 1, la cual hace constar de 13 cursos impartidos durante los últimos tres trimestres 22-O (17 de octubre-20 enero), 23-I (06 de febrero-23 de junio) y 23-P (07 de agosto-25 de octubre), asignados de acuerdo a las necesidades docentes del departamento de ingeniería de procesos e hidráulica.

Tabla 1: Carga académica

No.	Clave	Nombre de la UEA	Trimestre	Grupo
1	2122094	Radiación térmica	22-O	CF01
2	2120004	Introducción a la ingeniería en energía		CA01
3	2122106	Termodinámica aplicada II		CI01
4	2122144	Proyecto terminal I: Energías renovables		CK06
5	2122145	Proyecto terminal II: Energías renovables		CL05
6	2100001	Método experimental 1	23-I	CB53B
7	2120004	Introducción a la ingeniería en energía		CA02
8	2122099	Laboratorio de calor y masa		CH51
9	2122144	Proyecto terminal I energías renovables		CK09
10	2122145	Proyecto terminal II energías renovables		CL06
11	2122093	Laboratorio de mecánica de fluidos	23-P	CF01
12	2122103	Sistemas fotovoltaicos conectados a la red eléctrica		CH01
13	2122154	Proyecto terminal II energías renovables		CL01

Formación de recursos humanos

La integración de alumnas y alumnos a la línea de investigación se llevó a cabo mediante la dirección de proyectos terminales y servicio social, la Tabla 2 muestra la relación de alumnos participantes, y los temas que desarrollan.

Tabla 2: Dirección de proyectos terminales y servicio social

Proyecto terminal : Energías renovables				
No.	Matrícula	Nombre	Título	Estatus
1	2173048721	José Carlos Pérez Gleason	Análisis de la eficiencia óptica de un concentrador cilindro parabólico	En proceso
2	2162014488	Jesús Javier Luna Jaime	Análisis termodinámico de la eficiencia térmica utilizando una mezcla binaria como fluido caloportador	En proceso
Servicio social				
No.	Matrícula	Nombre	Título	Estatus
1	2132017640	Evelyn Pineda Ramírez	Proyecto de evaluación experimental por primera ley de un concentrador cilindro Parabólico	En proceso
2	2163008260	Ivan Alonso Jurado	Evaluación experimental de películas absorbentes	En proceso

Comité sinodal examen de grado

La participación en el comité como sinodal se presenta en la Tabla 3, la cual contempla la revisión y contribución a la tesis de un estudiante de maestría, del programa de Maestría en Energía y Medio Ambiente.

Tabla 3. Estudiantes de posgrado

No.	Nombre	Título de la tesis	Institución	Grado otorgado
1	Joaquín Fernando Ortega Silva	Estudio comparativo sobre características de pares refrigerantes-absorbentes y su evaluación para aplicaciones de refrigeración solar	Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa	Maestría

Revisión por pares

Como parte de mis actividades dentro de la comunidad científica, se presenta la Tabla 4, en la cual se observan las actividades de revisión por pares, de los manuscritos sometidos a las siguientes revistas y como parte del comité revisor de un congreso.

Tabla 4. Actividades como revisor

Nombre de la revista	ID del manuscrito	Fecha
Energies	2001520	21 de noviembre 2022
Processes	2328886	28 de abril
Sustainability	2364556	13 de junio
Energies	2399893	30 de junio
Nombre del congreso	Organizador	Fecha
XLIV Encuentro Nacional de la AMIDIQ	Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química A.C.	2 de junio 2023

Actualización docente

Con el objetivo de desarrollar, fortalecer y potenciar habilidades académicas he tomado los cursos mostrados en la Tabla 5. Dentro de los cuales destaco mi formación como mentora, la cual me ha brindado las herramientas para fungir como guía de dos estudiantes de posgrado durante los trimestres 23-P y 23-O.

Tabla 5. Actividades de actualización docente

Nombre del curso	Modalidad/ fechas	Duración
Formación de mentoras para mujeres en posgrados STEAM	Presencial, 30 de enero al 03 de febrero	25 horas
Violencia de género. Una problemática estructural:	Virtual llevado a cabo los días 11,13,20 y 26 de abril	8 horas

Herramientas para su erradicación en la Universidad		
Primeros auxilios psicológicos	Presencial, 06 y 07 de julio	10 horas
Capacitación brigadista	Presencial, 10 de septiembre	

EXTENSIÓN, DIFUSIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA CULTURA

Acercar el conocimiento al público en general o a nuestra comunidad estudiantil, es una labor que debe hacerse a través de la divulgación. Con el objetivo de acercar otras líneas de investigación a nuestra comunidad estudiantil, se realizan seminarios presenciales, en los cuales diversos ponentes nos exponen sus avances y trabajos futuros. La contribución en este aspecto comprende las actividades listadas en la Tabla 6.

Tabla 6. Difusión y divulgación del conocimiento

Actividad	Evento/Modalidad	Fecha
Organización del seminario	Seminario virtual del Área de Ingeniería en Recursos Energéticos (AIRE), modalidad virtual	Trimestre 23-I (6 de febrero-23 de junio)
Visita guiada a la planta fotovoltaica	UEA ecotecnias en sistemas agropecuarios	8 de junio
2° Encuentro de egresados de posgrados del IICBA-UAEM	Retos y desafíos de las ingenierías y ciencias aplicadas en la investigación y en la industria	15 y 16 de junio
Organización del seminario presencial del seminario AIRE	Seminario del Área de Ingeniería en Recursos Energéticos (AIRE), modalidad presencial	Trimestre 23-P

INVESTIGACIÓN

La generación de conocimiento y la publicación del mismo, durante este segundo año se encuentran en la Tabla 7. En la cual se encuentran dos artículos derivados de la colaboración con profesores del área de IPH. Además de capítulos de libro y artículos de divulgación, desarrollados a partir del área de investigación en energía solar concentrada, así como, la participación en congresos nacionales e internacionales, en los cuales destaco la participación de mis estudiantes de proyecto terminal.

Tabla 7. Trabajos derivados de la investigación.

Tipo de publicación	Revista	Título	Autores	Fecha de publicación/aceptación
Artículo	Case Studies in Thermal Engineering	Performance comparison of PTCs with nanoparticle in water and nanoparticle in thermal oil	Y.R. Galindo-Luna, H. Sánchez-Mora, G. Espinosa-Paredes, E.G. Espinosa-Martínez	7 de septiembre

Artículo	Heat and mass transfer	An upscaled model for heat transport in a parabolic trough collector	Francisco J. Valdés-Parada, Yuridiana R. Galindo-Luna	Enviado (22 de septiembre)
Capítulo de libro	Sustentabilidad energética, Medioambiente y Sociedad: Avances en la Agenda 2030	Capítulo 3: nanofluidos para el mejor aprovechamiento térmico de la energía solar	Yuridiana Rocío Galindo Luna, Federico García González, Víctor Rentería, Enrique Barrera Calva	En 2 ^{da} revisión
Capítulo de libro	Sustentabilidad energética, Medioambiente y Sociedad: Avances en la Agenda 2030	Capítulo 4: Efecto sobre la eficiencia térmica de un concentrador cilindro parabólico utilizando la mezcla H ₂ O-Al ₂ O ₃	Francisco J. Valdés-Parada, Yuridiana R. Galindo-Luna	En 2 ^{da} revisión
Artículos de divulgación	Revista bianual CITID 2023, año 4, No. 4, ISSN 2594-0465	Análisis de la distribución de la radiación incidente en un concentrador anidólico tipo horno solar	H. González-Camarillo, Y.R. Galindo-Luna, Pérez-Enciso R.A., C.A. Pérez-Rabago	17 de abril
Artículos de divulgación	Revista bianual CITID 2023, año 4, No. 4, ISSN 2594-0465	Modelo matemático para determinar la eficiencia térmica de un colector de concentración solar	Valeria H. Arias, Y.R. Galindo-Luna	17 de abril
Artículos de divulgación	Revista bianual CITID 2023, año 4, No. 4, ISSN 2594-0465	Selección de sistema de seguimiento para un concentrador cilindro parabólico	E. Pineda Ramírez, Y.R. Galindo Luna	17 de abril
Artículos de divulgación	Revista bianual CITID 2023, año 4, No. 4, ISSN 2594-0465	Caracterización de óxido de molibdeno y cermet MoO:Ag como absorbedor solar	C.E. Juárez-Salinas, Y.R. Galindo-Luna, E. Barrera-Calva, F. González-García	17 de abril
Artículos de divulgación	Impluvium publicación digital	Desarrollo de un sensor para medir en índice de radiación ultravioleta in situ	Juan Bautista Bárcenas, Carlos Sánchez Sánchez, Evelyn Pineda Ramírez, Yuridiana Rocío Galindo Luna	Enviado
Congreso internacional	Congreso internacional en tecnología, innovación y docencia	Selección de sistema de seguimiento para un concentrador cilindro parabólico	E. Pineda Ramírez, Y.R. Galindo Luna	Presentación oral, 25 de abril
Congreso internacional	Congreso internacional en tecnología, innovación y docencia	Caracterización de óxido de molibdeno y cermet MoO:Ag como absorbedor solar	C.E. Juárez-Salinas, Y.R. Galindo-Luna, E. Barrera-Calva, F. González-García	Presentación oral, 25 de abril
Congreso internacional	Congreso internacional en tecnología,	Análisis de la distribución de la	H. González-Camarillo, Y.R.	Presentación oral, 26 de abril

Dra. Yuridiana Rocío Galindo Luna, segundo informe de actividades

	innovación y docencia	radiación incidente en un concentrador anidólico tipo horno solar	Galindo-Luna, Pérez-Enciso R.A., C.A. Pérez-Rábago	
Congreso internacional	Congreso internacional en tecnología, innovación y docencia	Modelo matemático para determinar la eficiencia térmica de un colector de concentración solar	Valeria H. Arias, Y.R. Galindo-Luna	Presentación oral, 26 de abril
Congreso nacional	XLIV Encuentro Nacional de la AMIDIQ	Caracterización de una planta térmica solar de colectores cilindro parabólicos	Yuridiana Rocio Galindo Luna, Rosenberg J. Romero, Bruno Estevan Torres De Ávila, Jorge Díaz Salgado	Presentación oral, 1 de junio.
Congreso nacional	XLIV Encuentro Nacional de la AMIDIQ	Fabricación de un absorbedor de óxido de molibdeno y cermet MoO:Ag	Carlos Eladio Juárez Salinas, Enrique Barrera Calva, Yuridiana Rocio Galindo Luna	Presentación oral, 31 de mayo.
Coloquio de cambio climático UAM	Coloquio de cambio climático UAM	Ahorro energético de un sistema de seguimiento para un concentrador cilindro parabólico	E. Pineda Ramírez, Y.R. Galindo Luna	Póster, 21 y 22 de septiembre
Coloquio de cambio climático UAM	Coloquio de cambio climático UAM	Energía solar para evitar el calentamiento solar	E. Barrera, German López-Pacheco, Yuridiana R. Galindo-Luna, Carlos Juárez	Póster, 21 y 22 de septiembre

Participación en proyectos

El financiamiento económico es de suma importancia para el desarrollo de mi línea de investigación, por lo que, la Tabla 8 presenta tres proyectos. Vale la pena mencionar, que el proyecto a cargo del Dr. Barrera, me ha permitido adquirir los equipos auxiliares que necesitaba para poner en marcha mi sistema experimental.

Tabla 8: Participación en proyectos

Nombre del proyecto	Responsable técnico	Periodo
Desarrollo y evaluación de intercambiadores de calor y masa con membranas semipermeables para sistemas de enfriamiento por absorción	Dr. Wilfrido Rivera Gómez Franco	01 de enero 2020-31 de diciembre 2022
Desarrollo de nanofluidos para aplicaciones a tecnología solar concentrada	Dr. Enrique Barrera Calva	30 de marzo a la fecha
Construcción de un sistema fotocatalítico solar dispuesto en CPCs y membranas fotocatalíticas basadas en Au/WO/TiO ₂ para la degradación de contaminantes orgánicos en aguas residuales	Dr. Richard Steve Ruiz Martínez	30 de marzo a la fecha

Solicitudes de patente

Derivado de la colaboración con otras instituciones, la Tabla 9 da cuenta de dos solicitudes de patente. Los cuales fueron sometidas en marzo y agosto respectivamente, durante el año en curso. La primera corresponde a un nuevo diseño de un colector para calentar aire en dos pasos, para procesos de deshidratación y la segunda, es un dispositivo capaz de hacer el trabajo de dos de los componentes de un sistema de regeneración de calor por absorción.

Tabla 9: Solicitudes de patente en proceso.

Nombre de la invención	Autores	Institución
Calentador solar de aire trapezoidal de doble paso	Ulises Dehesa Carrasco, Eduardo Venegas Reyes, Yuridiana Rocio Galindo Luna, Jonathan Ibarra Bahena	Instituto Mexicano de Tecnología del agua (IMTA)
Dispositivo desorbedor y condensador de membrana porosa hidrófoba	Jonathan Ibarra Bahena, Wilfrido Rivera Gómez Franco, Ulises Dehesa Carrasco, Yuridiana Rocio Galindo Luna	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

RESULTADOS

Línea de tiempo

La Figura 1, muestra la línea de tiempo la cual contiene las actividades desarrolladas durante el segundo año. En esta figura se puede observar, el diseño del sistema hidráulico y eléctrico que contempla la bomba de agua, flujómetro, manovacuumetros, sensores de temperatura y sistema de seguimiento para el concentrador. En el mes de febrero se prepararon dos proyectos de docencia, los cuales fueron aceptados en marzo para su financiamiento. En abril, se realizó el proceso de dimensionamiento y cotización de los equipos requeridos para el sistema hidráulico, y a finales de mayo se comenzó con el proceso de compra de los equipos auxiliares con apoyo de la licenciada Irene Velázquez. Aunado a esto, durante abril, mayo y junio se realizó el análisis de la transferencia de calor de la mezcla $H_2O-Al_2O_3$ en colaboración con el Dr. Francisco Valdés Parada y los resultados se enviaron a un capítulo de libro. A finales de junio, fue enviado otro proyecto para inyectar capital al proyecto, lamentablemente este no fue seleccionado. En julio se inició con el análisis de la mezcla $H_2O-C_2H_6O_2$ a través del proyecto terminal del estudiante Jesús Javier Luna Jaime. El 24 de agosto, el tubo absorbedor (tubo de borosilicato) del concentrador fue encontrado roto, sin embargo, la instalación del sistema hidráulico fue terminada ese día. La denuncia ante las autoridades pertinentes fue realizada días posteriores. El sistema comenzó las pruebas preliminares la primera semana de septiembre y a partir de la segunda semana a la fecha, trabaja durante los días soleados en un horario de 10:00 hrs a 13:00 hrs. Periodo de evaluación es restringido debido a que debemos instalar y desinstalar todos los sensores de medición para evitar robo o daño a los mismos.

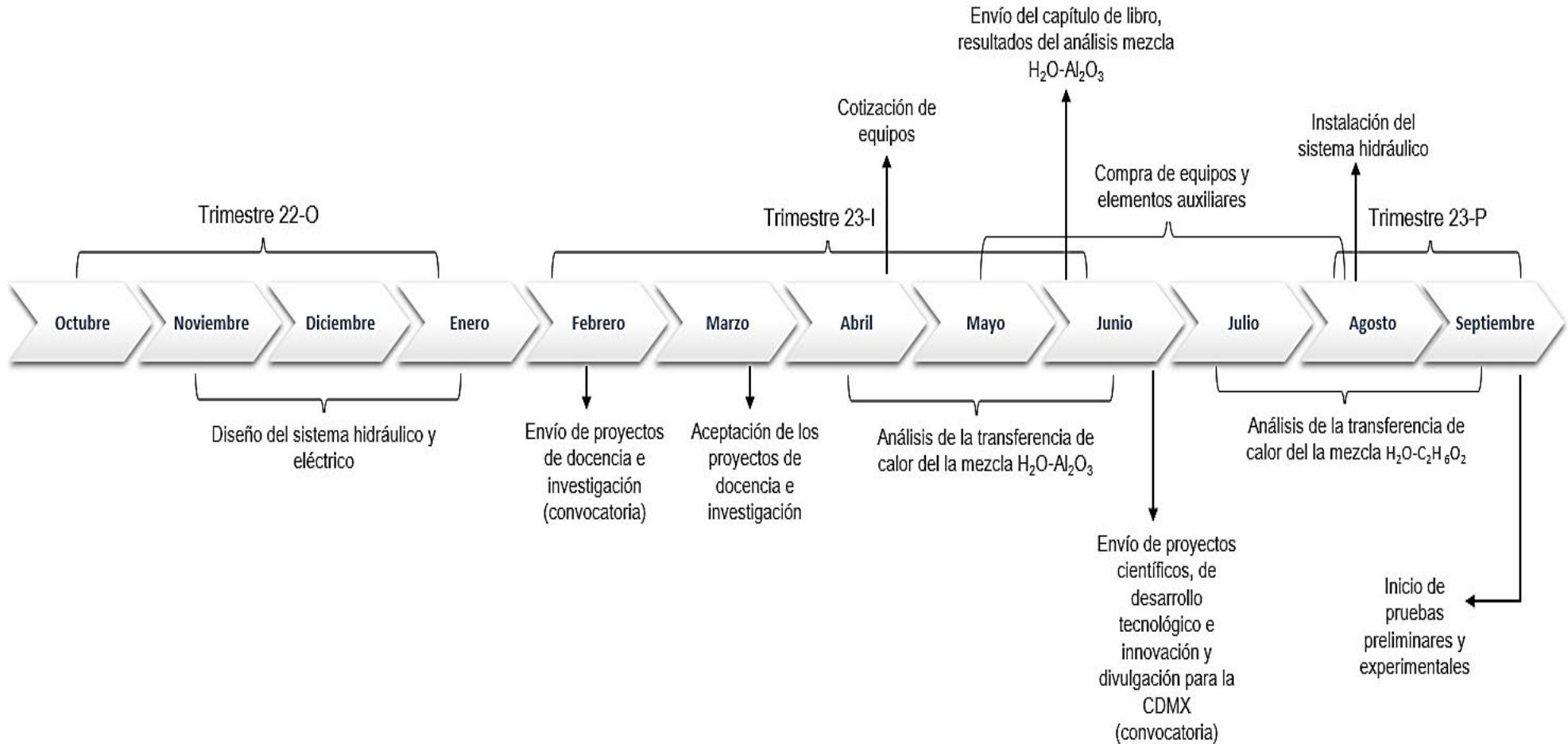


Figura 1. Línea de tiempo del tema de investigación correspondiente al segundo año.

La Tabla 10, muestra el estatus de las actividades comprometidas para el segundo año. En la tabla se puede observar que cuatro de las cinco actividades programadas han sido concluidas, mediante los análisis de las mezclas binarias. Las actividades experimentales se están llevando a cabo durante este trimestre y hasta el siguiente.

Tabla 10. Estatus de las actividades del segundo año.

Actividad programada	Estatus actual	Comentarios
Analizar los fenómenos de transferencia de calor de la mezcla $H_2O-Al_2O_3$ en un concentrador cilindro parabólico, bajo condiciones climáticas de la ciudad de México.	Concluida	Los resultados han sido enviados para la publicación del Capítulo 4: Efecto sobre la eficiencia térmica de un concentrador cilindro parabólico utilizando la mezcla $H_2O-Al_2O_3$, en 2 ^{da} revisión.
Analizar los fenómenos de transferencia de calor de la mezcla $H_2O-C_2H_6O_2$ en un concentrador cilindro parabólico, bajo condiciones climáticas de la ciudad de México.	Concluida	El estudiante de proyecto terminal Javier Luna Jaime, analizo el comportamiento de la mezcla, y se encuentra trabajando en la publicación de sus resultados.
Instrumentación y puesta a punto del colector cilindro parabólico y los sistemas auxiliares adecuados para las condiciones de operación estimadas.	Concluida	El sistema completo fue terminado instalado e instrumentado el día 24 de agosto
Realizar pruebas preliminares para identificar problemas de operación y fortalecer puntos de seguridad.	Concluida	Las pruebas preliminares fueron realizadas la segunda semana de septiembre, el retraso fue causado por el daño al recubrimiento de cristal
Realizar pruebas experimentales con las mezclas binarias.	En proceso	Por el momento el sistema trabaja en la evaluación experimental con agua, para lograr la comparativa con la mezcla binaria.
Actividades pendientes del primer año		
Evaluación térmica experimental de un concentrador cilindro parabólico	En proceso	La evaluación experimental se realiza los días soleados

PROBATORIOS
Carga académica

ASIGNACIÓN DE DOCENCIA 23P												
Clave	UEA	Grupo	Cupo	Alumnado Inscrito	HORARIO					Lista del alumnado	Programa / Planeación de UEA	
					Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes			
2122093	LABORATORIO DE MECANICA DE FLUIDOS	CF01	18	18						14:00 - 18:00 PP2		
2122103	SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CONECTADOS A LA RED ELECTRICA	CH01	30	30		07:00 - 10:00 C128		07:00 - 10:00 C128				
2122144	PROYECTO TERMINAL I ENERGIAS RENOVABLES	CK01	2	0								
2122145	PROYECTO TERMINAL II ENERGIAS RENOVABLES	CL01	5	2								

No.	Clave	UEA	Trimestre	Grupo	Cupo	Altas en ABC	Altas finales
1	2100001	METODO EXPERIMENTAL I	23I	CB53B	25		25
2	2120004	INTRODUCCION A LA INGENIERIA EN ENERGIA	23I	CA02	40		29
3	2122099	LABORATORIO DE CALOR Y MASA	23I	CH51	20		9
4	2122144	PROYECTO TERMINAL I ENERGIAS RENOVABLES	23I	CK09	6		3
5	2122145	PROYECTO TERMINAL II ENERGIAS RENOVABLES	23I	CL06	1		1
10	2122094	RADIACION TERMICA	22O	CF01	30		26
11	2120004	INTRODUCCION A LA INGENIERIA EN ENERGIA	22O	CA01	40		19
12	2122106	TERMODINAMICA APLICADA II	22O	CI01	15		14
13	2122144	PROYECTO TERMINAL I ENERGIAS RENOVABLES	22O	CK06	3		3
14	2122145	PROYECTO TERMINAL II ENERGIAS RENOVABLES	22O	CL05	4		1

Estudiantes de proyecto terminal y de servicio social


LISTA DE ESTUDIANTES DE PROYECTO TERMINAL II ENERGÍAS RENOVABLES

 Profesor(a): **YURIDIANA ROCIO GALINDO LUNA** Trimestre: **23P** Clave UEA: **2122145** Grupo: **CL01**

No.	Matrícula	Nombre	Licenciatura	Acciones	Cantidad de mensajes recibidos sin leer
1	2162014488	LUNA JAIME JESUS JAVIER	INGENIERÍA EN ENERGÍA	 	0
2	2173048721	PEREZ GLEASON JOSE CARLOS	INGENIERÍA EN ENERGÍA	 	0



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA – Iztapalapa
División de Ciencias Básicas e Ingeniería
Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica

Ciudad de México a 06 de febrero del 2023

Ing. Luis Fernando Castro Careaga
Secretario Académico de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería
Asunto: Carta de aceptación

Por este medio hago constar que la alumna **Evelyn Pineda Ramírez** con matrícula 2132017640 de la Licenciatura en Ingeniería en Energía, realiza su servicio social con el tema “Proyecto de evaluación experimental por primera ley de un concentrador cilindro Parabólico” durante los trimestres 23-I y 23-P.

Las actividades que realiza son las siguientes:

- Realizar pruebas.
- Registro de datos.
- Análisis de datos
- Obtención de resultados
- Determinación de flujos
- Realización de documento

Las actividades antes mencionadas son desarrolladas bajo la supervisión de la Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna, profesora visitante del departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica.

Sin otro particular, le agradezco la atención prestada.

Atentamente:



Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna
Profesora visitante
Cubículo T260 B

Área de Ingeniería en Recursos Energéticos
Av. Ferrocarril San Rafael Atlixco No. 186, Colonia Leyes de Reforma 1A Sección,
Alcaldía Iztapalapa, C. P. 09310 Ciudad de México
Tels.: [Redacted]
Correo Electrónico: [Redacted]@xanum.uam.mx

Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna, segundo informe de actividades



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA – Iztapalapa

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica

Ciudad de México a 23 de agosto del 2023

Asunto: Carta de aceptación

Por este medio hago constar que el alumno **Ivan Alonso Jurado** con matrícula 2163008260 de la Licenciatura en Ingeniería en Energía, realiza su servicio social con el tema “Evaluación experimental de películas absorbentes” durante el periodo del 30 de agosto del 2023 al 29 de febrero del 2024.

Las actividades que realiza son las siguientes:

- Investigar materiales adecuados para la fabricación de películas absorbentes.
- Seleccionar materiales en función de la actividad anterior.
- Evaluar el rendimiento de las películas absorbentes.
- Investigación sobre costos de las películas absorbentes.
- Comparativa de los costos.
-

Las actividades antes mencionadas son desarrolladas bajo la supervisión de la Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna, profesora visitante del departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica.

Sin otro particular, le agradezco la atención prestada.

Atentamente:




Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna
Profesora visitante
Cubículo T260 B

Área de Ingeniería en Recursos Energéticos
Av. Ferrocarril San Rafael Atlixco No. 186, Colonia Leyes de Reforma 1A Sección,
Alcaldía Iztapalapa, C. P. 09310 Ciudad de México
Tels.: [Redacted]
Correo Electrónico: [Redacted]@xanum.uam.mx


Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna, segundo informe de actividades

Acta examen de grado de maestría del alumno Joaquín Fernando Ortega Silva

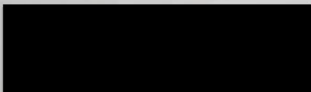
 <p>Caso abierta al tiempo UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA</p>	ACTA DE EXAMEN DE GRADO
<p>Estudio comparativo sobre características de pares refrigerantes - absorbentes y su evaluación para aplicaciones de refrigeración y acondicionamiento de aire con fuente de energía solar.</p>	<p>No. 00104 Matrícula: 2193801877</p>
<div style="background-color: black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>JOAQUIN FERNANDO ORTEGA SILVA ALUMNO</p>	<p>En la Ciudad de México, se presentaron a las 12:00 horas del día 9 del mes de junio del año 2023 en la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana, los suscritos miembros del jurado:</p> <p style="text-align: center;">DR. WILFRIDO RIVERA GOMEZ FRANCO DR. JONATHAN IBARRA BAHENA DRA. YURIDIANA ROCIO GALINDO LUNA</p> <p>Bajo la Presidencia del primero y con carácter de Secretaría la última, se reunieron para proceder al Examen de Grado cuya denominación aparece al margen, para la obtención del grado de:</p> <p style="text-align: center;">MAESTRO EN CIENCIAS (ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE)</p> <p>DE: JOAQUIN FERNANDO ORTEGA SILVA</p> <p>y de acuerdo con el artículo 78 fracción III del Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad Autónoma Metropolitana, los miembros del jurado resolvieron:</p> <p style="text-align: center;"><u>Aprobar</u></p> <p>Acto continuo, el presidente del jurado comunicó al interesado el resultado de la evaluación y, en caso aprobatorio, le fue tomada la protesta.</p>
<p style="text-align: center;">REVISÓ</p> <p style="text-align: center;">MTRA. ROSALIA SERRANO DE LA PAZ DIRECTORA DE SISTEMAS ESCOLARES</p>	
<p style="text-align: center;">DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CBI</p> <p style="text-align: center;">DR. ROMAN LINARES ROMERO</p>	<p style="text-align: center;">PRESIDENTE</p> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">DR. WILFRIDO RIVERA GOMEZ FRANCO</p>
<p style="text-align: center;">VOCAL</p> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">DR. JONATHAN IBARRA BAHENA</p>	<div style="background-color: black; width: 100px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">DRA. YURIDIANA ROCIO GALINDO LUNA</p>


Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna, segundo informe de actividades

Certificado de revisión por pares


REVIEW CONFIRMATION CERTIFICATE


We are pleased to confirm that
Yuridiana Rocio Galindo-Luna
has reviewed 4 papers for the following MDPI journals in 2023:
Energies, Sustainability, Processes, Applied Sciences


Dr. Shu-Kun Lin, Publisher and President
Basel, 28 September 2023

 MDPI is a publisher of open access, international, academic journals. We rely on active researchers, highly qualified in their field to provide review reports and support the editorial process. The criteria for selection of reviewers include: holding a doctoral degree or having an equivalent amount of research experience; a national or international reputation in the relevant field; and having made a significant contribution to the field, evidenced by peer-reviewed publications.

Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna, segundo informe de actividades

Constancias de los cursos de actualización docente

**UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA**
Unidad Iztapalapa

Ciudad de México, a 8 de junio de 2023.

**LA COORDINACIÓN DE DESARROLLO ACADÉMICO
E INSTITUCIONAL UNIDAD IZTAPALAPA**

**A través de la oficina de Innovación Educativa y Desarrollo
Pedagógico otorga la presente constancia a:**

**Yuridiana Rocío
Galindo Luna**


Por haber concluido satisfactoriamente el curso:


**“Formación de mentoras para
mujeres en posgrados STEM”**

Que se llevó a cabo en la Ciudad de México, el 30 de enero al 3 de febrero del 2023,
con duración de 25 horas.

Dra. Mercedes Jatziri Gaitán González
Coordinación de Desarrollo Académico
e Institucional

Mtro. Arturo Mendoza Martínez
Titular de Educación Superior,
British Council México



V

Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna, segundo informe de actividades

LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

EXTIENDE LA PRESENTE CONSTANCIA A

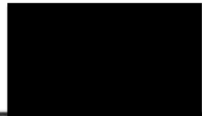
Yuridiana Rocío Galindo Luna

POR ACREDITAR EL CURSO:

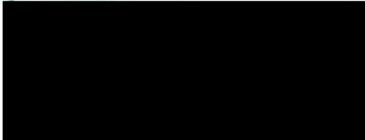
"Violencia de género. Una problemática estructural: Herramientas para su erradicación en la Universidad", impartido por la UNIGÉNERO UAM-I, en el marco del Programa de Sensibilización, Formación y Actualización para la Comunidad UAM.

Llevado a cabo los días 11, 13, 20 y 26 de abril, con una duración de 8 horas

Ciudad de México, a 16 de mayo de 2023



Dr. José Antonio De los Reyes Heredia
Rector General



Lic. Soóorro Damián Escobar
Coordinadora de la UNIGÉNERO



Ciudad de México, a 11 de septiembre de 2023.

**LA COORDINACIÓN DE DESARROLLO ACADÉMICO
E INSTITUCIONAL UNIDAD IZTAPALAPA**

A través de la oficina de Innovación Educativa y Desarrollo Pedagógico, otorga la presente constancia a:

**Yuridiana Rocio
Galindo Luna**

Por su participación en el curso de::

Primeros auxilios psicológicos

En la Ciudad de México, el 6 y 7 de julio del 2023, con duración de 10 horas

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA



Dra. M. Jatziri Gaitán González

Coordinadora de Desarrollo
Académico e Institucional



Extensión, difusión y preservación de la cultura



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA - IZTAPALAPA


Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica

Otorga la presente

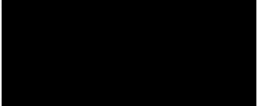
CONSTANCIA

A: **Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna**

Por la organización del Seminario virtual del Área de Ingeniería en Recursos Energéticos (AIRE), durante el trimestre 23-I (6 de febrero-23 de junio, 2023).



Dr. Rodolfo Vázquez Rodríguez
Jefe del departamento de Ingeniería de
Procesos e Hidráulica



Dr. Federico González García
Jefe del Área de Ingeniería en
Recursos Energéticos

SEMINARIO AIRE 23-I



DBR.049.23

Ciudad de México; a 08 de junio de 2023

DRA. YURIDIANA ROCÍO GALINDO LUNA
Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica
División de Ciencias Básicas e Ingeniería
P r e s e n t e.

Sirva la presente para agradecer y hacer constar su participación en la plática que se llevó a cabo durante la visita guiada a las instalaciones del Sistema Fotovoltaico de la UAM-I dirigida a alumnos de la **UEA Ecotecnias en Sistemas Agropecuarios**.

Valoramos ampliamente la dedicación y el tiempo que amablemente dedicó a esta importante actividad que contribuye a la formación integral de las alumnas y alumnos de nuestra casa de estudios.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para enviarle un afectuoso saludo.

Atentamente,
Casa abierta al tiempo



DRA. EDITH ARENAS RÍOS
Jefa del Departamento de Biología de la Reproducción

'gpf

Av. Ferrocarril San Rafael Atlixco No. 186. Col Leyes de Reforma 1ª Sección, Alcaldía Iztapalapa. C.P. 09310 Ciudad de México.
Edificio M-005 Planta Alta Tel: [REDACTED] Correo electrónico: [REDACTED]@xanum.uam.mx



El Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas
de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos

otorga el presente

RECONOCIMIENTO A

Dra. Yuridiana Rocío Galindo Luna

Por su participación como PANELISTA en la mesa redonda:

**Retos y Desafíos de las Ingenierías y Ciencias Aplicadas en la
Investigación y en la Industria**

En el **2º Encuentro de egresados de posgrados del IICBA-UAEM**
dirigido al público general y a la comunidad universitaria,
el cual se llevó a cabo el 15 y 16 de junio de 2023 en modalidad virtual.

*Por una humanidad culta
Una universidad de excelencia*

Dr. Víctor Barba López
PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO
DEL IICBA Y DIRECTOR DEL CIQ.

MIE Merle Lisbet García Estrada
SECRETARIA EJECUTIVA DEL IICBA



Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

MERLE LISBET GARCIA ESTRADA | Fecha:2023-06-16 13:09:50 | Firmante
krmFUyLtb2XS8pZSKj+QFBJVGH+1945nnR/bMxNpuzU+4v62CEI0q4E6ZrRzSJKF1BM3qxNUB86Qgg93X9Quut3FTQIApshTiwfyqzZspDr9CkPSiMtQXibE7n2TTU+ZKVLyq9Dfm8KqH0BRF/CxZOU8/1T1GJVV
Gx6rkF6OKQTR7RfKvXk4n6ZPGbsq9t1XJF77gPEAC8WqnGIDh/1K+P7SH59A9qGsdMA4EFwweRq4hdFw539CgPHYnu/PE/PxV0lkmwlsGmBmd9btXNoklGvQCJAcJUH4RGvc6Uzk3NoNrc08cgHYD5lq
Tz0dB8z8mDEQ==

VICTOR BARBA LOPEZ | Fecha:2023-06-16 18:27:00 | Firmante
iGZuZr+Gisq4ys/B2iz28YFUZKL5vMw8LykD8wUETHmVypYapxHswNY9IA5ZGJPCX3r9i400NCYAHyVUdJXcmLQ3TWYM7cM8tn55nl.2j8nMcQbk0+AGn+z0V3qaRuzfqsJmtDkeut0meo2f1cBLEJjkXl9toQC/
erKO+aD8xGwGf8Vcpif4pdLZ01j8hv2YkLYUMc0A1qckJw9V0H4eqSfwbJN4GSKdchHwDqEjO9d5TVCR0nGGNa0KwITJb3ZxmUdjFv18RbGL4+m4mXm320YJ8qs7NeS9fBHt77CFGOwXWRcGjlaB9hM
CH9NpembKNZ7QWA==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



NIRac4zZ

<https://efirma.uaem.mx/NoRepudio/gL6p5Jw37B6SSmAgZrrBusO1RIV3HCT>



Una universidad de excelencia

RECTORIA
2017-2023

Constancias de actividades de investigación

Case Studies in Thermal Engineering 50 (2023) 103478



Contents lists available at ScienceDirect

Case Studies in Thermal Engineering

journal homepage: www.elsevier.com/locate/csite

Performance comparison of PTCs with nanoparticles in water and nanoparticle in thermal oil

Y.-R. Galindo-Luna^a, H. Sánchez-Mora^a, G. Espinosa-Paredes^a,
É.-G. Espinosa-Martínez^{b,*}^a Área de Ingeniería en Recursos Energéticos, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, CDMX, 09310, Mexico^b Department of Engineering, CHIDETEC-Coyoacán, Universidad del Valle de México, Coyoacán, 04910, Mexico

ARTICLE INFO

Handling Editor: Huihe Qiu

Keywords:

PTC
Nanoparticle
Homogeneous flow
Effective properties
Exergetic efficiency
Thermal efficiency

ABSTRACT

The use of nanoparticles to improve the thermal efficiency of PTCs has become a popular area of research. In this study, we present a comparative analysis of the effects of nanoparticles on the thermal performance of PTCs using water and thermal oil as heat transfer fluids. To obtain accurate temperature estimates, we developed a mathematical model that considers heat transfer in both axial and radial directions. The model includes a two-phase flow homogenous model for the liquid phase, as well as nanoparticle concentration, to achieve the best temperature estimation. We validated our model using experimental data and found that the maximum relative error was 2.3% for water and a lower error of 1.5% for thermal oil. Our analysis of thermal efficiency and exergetic efficiency showed that the addition of Al_2O_3 nanoparticles led to greater improvements in the thermal efficiency for water, even at the same range of nanoparticle concentration. Furthermore, our results demonstrated that exergetic efficiency was generally higher for water than for thermal oil. Overall, this study highlights the potential benefits of using nanoparticles to enhance the thermal efficiency of PTCs. Our findings could help guide the design and optimization of PTC systems in various applications.

1. Introduction

The sun represents a clean, free, and available source of energy, this energy can be used through photovoltaic technology to transform solar energy into electrical energy or by solar concentrators that convert solar energy to thermal energy. Concentrating Solar Power (CSP) technology can be classified as either line concentrating or point concentrating, based on the mechanism used to collect solar energy. These terms refer to the arrangement of mirrors in the system. CSP technologies depend on the method for collecting and concentrating solar radiant energy, which can be fixed and mobile, under these criteria they are classified as follows: (1) linear Fresnel reflectors, (2) parabolic dishes, (3) solar towers, and (4) and parabolic trough collectors (PTC's) [1]. The main projects in CSP use a line concentrating system, specifically the PTCs. PTCs consists of a high-purity aluminum reflector film that is mounted on a parabolic structure and a support structure, as well as a heat receiver tube. The heat transfer fluid (such as water, thermal oil, or molten salt) flows through the tube, where it is heated by solar energy that is reflected onto the mirror, absorbed by the tube, and transferred to the HTF, thereby raising its temperature [2].

Nanofluids are a type of fluid that includes nanoparticles added to a base fluid, with the aim of improving the thermophysical heat

* Corresponding author.

E-mail address: erick.espinosa@uvvnet.edu (É.-G. Espinosa-Martínez).<https://doi.org/10.1016/j.csite.2023.103478>

Received 3 April 2023; Received in revised form 3 September 2023; Accepted 7 September 2023

Available online 9 September 2023

2214-157X/© 2023 Published by Elsevier Ltd. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

International Journal of Heat and Mass Transfer
An upscaled model for heat transport in a parabolic trough collector
 --Manuscript Draft--

Manuscript Number:	
Article Type:	Full Length Article
Keywords:	heat transport; parabolic trough collector; upscaling; volume averaging
Corresponding Author:	Francisco J Valdes-Parada Universidad Autonoma Metropolitana Iztapalapa Division of Basic Sciences and Engineering Mexico, MEXICO
First Author:	Francisco J Valdes-Parada
Order of Authors:	Francisco J Valdes-Parada Yuridiana Galindo
Abstract:	Parabolic trough collectors are important devices of practical use that profit from solar radiation. Currently, modeling this type of systems is mostly performed using direct numerical simulations where the governing equations at the microscale are solved in time and space. An alternative is to systematically reduce the number of degrees of freedom by developing upscaled models. In this work, the method of volume averaging is applied to derive an upscaled model for convective heat transport of the working fluid in the receiver tube of a parabolic trough collector. The model is written in terms of four effective-medium coefficients that are predicted from the solution of two ancillary closure problems. The functionality of these coefficients with the Biot number was adjusted using Padé approximants. The model was validated by comparisons with direct numerical simulations. The model derived here is shown to perform adequately under the desirable operating conditions of the system.
Suggested Reviewers:	Carlos Aguilar-Madera carlos.aguilarmd@uanl.edu.mx He is an expert in upscaling processes Ilenia Battiato ibattiat@stanford.edu Prof. Battiato is recognized worldwide for her relevant contributions to upscaling transport phenomena in multiscale systems. Tien Dung Le tien-dung.le@univ-lorraine.fr Dr. Tien Dung is an expert in homogenization and volume averaging approaches and would have no problem in reviewing this manuscript.
Opposed Reviewers:	



Efrain Gomez Arias
para mí ▾

mar, 12 sept, 21:26 ☆ ↶ ⋮

Estimada Dra. Yuridiana Galindo Luna
Buena noche

Reciba un cordial y respetuoso saludo.

Agradecemos el haber enviado su capítulo 3 con las correcciones solicitadas. Nosotros haremos las adecuaciones necesario o pertinentes con base a las normas de la editorial. Cualquier comentario adicional o corrección que sea necesario hacer al documento le estaremos avisando de manera oportuna. En cuanto tengamos los capítulos completos procederemos al proceso de revisión por pares por parte de la editorial.

Saludos y quedamos a sus órdenes.

Coordinación del Libro
CICESE- CRIDEA (COLECH)

.....
 Dr. Efrain Gómez Arias
 Catedrático-CONAHcyT-CICESE
 División de Ciencias de la Tierra
 Departamento de Geología
 Correo: gomezar@cicese.mx; egomezar@conacyl.mx
 Tel: +52 (646) 175 0500 ext. 28085

Dra. Yuridiana Rocío Galindo Luna, segundo informe de actividades



Efraín Gómez Arias
para mí

lun, 4 sept, 11:52 ☆ ↶ ⓘ

Hola Yuridiana
Buen día

Recibe un cordial saludo esperando te encuentres bien.

Gracias por enviar el capítulo 4 con las correcciones. Seguiremos en el proceso de revisión por parte de la Editorial. Te mantendré informada.

Saludos

Efraín

.....
Dr. Efraín Gómez Arias
Catedrático-CONAHCYT-CICESE
División de Ciencias de la Tierra
Departamento de Geología
Correo: gomezar@cicese.mx; egomezar@conacyt.mx
Tel: +52 (646) 175 0500 ext. 26085

*Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de
Zacatepec*

ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA RADIACIÓN INCIDENTE EN UN CONCENTRADOR ANIDÓLICO TIPO HORNO SOLAR

H. González-Camarillo¹, Y.R. Galindo-Luna², Pérez-Enciso R.A.³ y C. A. Pérez-Rábago^{1,3}

¹Instituto de Energías Renovables, Universidad Nacional Autónoma de México, Privada Xochicalco S/N AP 34, C.P. 62580, Temixco, Morelos, México. hgoaca@ier.unam.mx, capr@ier.unam.mx. ²Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa, San Rafael Atlixco 186, Col. Vicentina, Iztapalapa, C.P. 09340, Ciudad de México, México – yrql@xanum.uam.mx

³Universidad de Sonora, Blvd. Encinas y Rosales, C.P. 83000, Hermosillo, Sonora, México. ricardo.perez@unison.mx

Área de participación: TECNOLOGÍA AMBIENTAL (IQ)

Resumen: En la energía solar fotovoltaica de concentración existen oportunidades de investigación que permiten desarrollar aplicaciones de los sistemas de concentración solar para llevar a cabo estudios de caracterización óptica de flujos radiativos concentrados incidentes en receptores. Esto se logra a través del uso de elementos ópticos de reflexión y/o refracción que concentran la radiación en un área pequeña, en donde se pueden colocar celdas fotovoltaicas de alta eficiencia las cuales permiten la conversión directa de la luz solar incidente en electricidad. Con el fin de atender esta demanda de investigación se desarrolló un concentrador anidólico tipo horno solar para caracterizar celdas fotovoltaicas de alta eficiencia a flujos radiativos altamente concentrados.

Para llevar a cabo la caracterización óptica del CoSA_n, se efectuó la modelación del sistema en el software de trazado de rayos Tonatiuh, la cual permite simular la óptica del concentrador y realizar una evaluación de los parámetros ópticos de los espejos del concentrador, así como obtener el error óptico global del sistema mediante el análisis de las distribuciones de los perfiles de flujo radiativo normalizado a partir de la simulación a diferentes errores ópticos; además de desarrollar una metodología de alineación de los espejos para obtener un flujo radiativo concentrado mediante un patrón de alineación que se ubica en el radio de curvatura (4m) del concentrador. El análisis comparativo muestra un error óptico global del 2.6 mrad entre el perfil de distribución real y el modelado.

*Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de
Zacatepec*

MODELO MATEMÁTICO PARA DETERMINAR LA EFICIENCIA TÉRMICA DE UN COLECTOR DE CONCENTRACIÓN SOLAR

Valeria H. Arias¹, Y.R Galindo-Luna².

¹Licenciatura en Ingeniería en Energía, Universidad Autónoma Metropolitana- Unidad Iztapalapa, Av. San Rafael Atlixco 186, Leyes de Reforma 1ra Sección, Iztapalapa, 09340 Ciudad de México, CDMX. cbi2143045436@izt.uam.mx. ²Universidad Autónoma Metropolitana- Unidad Iztapalapa, Av. San Rafael Atlixco 186, Leyes de Reforma 1ra Sección, Iztapalapa, 09340 Ciudad de México, CDMX. ygalindol@izt.uam.mx.

Área de participación: *TECNOLOGÍA AMBIENTAL (IQ)*

Resumen: La energía solar es la energía más abundante en el planeta y lograr el aprovechamiento de esta energía es el reto al que se enfrenta la comunidad científica. Los colectores solares son los dispositivos diseñados para convertir la energía solar en energía eléctrica o energía térmica. La tecnología de concentración solar está dominando los proyectos de instalación a nivel mundial. Los concentradores cilindro parabólicos poseen una estructura parabólica sobre la cual descansa una lámina de aluminio pulida, la cual redirige los rayos del sol a una línea focal. En la línea focal se encuentra el tubo receptor y dentro de él un fluido de trabajo, el cual aumenta su entalpía cuando absorbe la energía del sol. El desempeño de los concentradores se calcula mediante la eficiencia térmica. En el presente trabajo propone una metodología para determinarla, con el objetivo de servir de guía en análisis por primera ley que contemplen un CCP que posea un tubo receptor sin cubierta de vidrio.

*Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Zacatepec
CIDIT 2023*

SELECCIÓN DE SISTEMA DE SEGUIMIENTO PARA UN CONCENTRADOR CILÍNDRICO PARABÓLICO

E. Pineda Ramírez¹, Y. R. Galindo Luna².

¹Licenciatura en ingeniería en energía, Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa. San Rafael Atlixco 186, Col. Vicentina, C.P. 09340, Ciudad de México, México- cbi2132017640@izt.uam.mx. ²Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa, San Rafael Atlixco 186, Col. Vicentina, C.P. 09340, Ciudad de México, México- ygalindol@izt.uam.mx.

Área de participación: *TECNOLOGÍA AMBIENTAL (IQ)*

Resumen: La energía solar térmica consiste principalmente en aprovechar la energía que genera el Sol hacia un medio que sea portador de calor, que generalmente suele ser agua o aire en estos casos. Esta energía es aprovechada en los Concentradores Cilíndrico Parabólicos (CCP). Los principales componentes de un concentrador solar de cilindro parabólico son: La estructura metálica para dar rigidez al conjunto, el reflector cilindro-parabólico, el tubo absorbedor, el fluido de trabajo y el sistema de seguimiento. Este último dispositivo, es de gran importancia para redirigir el CCP, ya que al tener una posición perpendicular a los rayos del sol. En este artículo, se presenta la metodología para la selección de un sistema de seguimiento solar para un CCP, así como, un valor aproximado de costo este dispositivo.

CARACTERIZACIÓN DE ÓXIDO DE MOLIBDENO Y CERMET MoO:Ag COMO ABSORBEDOR SOLAR

C. E. Juárez-Salinas¹, Y. R. Galindo-Luna², E. Barrera-Calva² y F. González-García²

¹Posgrado en Energía y Medio Ambiente, ²Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa, 09310 Iztapalapa, Ciudad de México, México. - [REDACTED]@gmail.com - [REDACTED]@xanum.uam.mx, [REDACTED]@xanum.uam.mx, [REDACTED]@xanum.uam.mx

Área de participación: TECNOLOGÍA AMBIENTAL (IQ)

Resumen: El aprovechamiento de la energía solar involucra el desarrollo de materiales capaces de aumentar la eficiencia de los colectores solares. Por tal motivo, se ha sintetizado y caracterizado un recubrimiento selectivo a base de un material compuesto metal-dieléctrico (cermet) manufacturado con la técnica de rocío pirolítico ultrasónico, bajo diferentes condiciones de depósito, que presenta características ópticas apropiadas para su uso en el aprovechamiento fototérmico de la energía solar. El recubrimiento se caracterizó estructuralmente a través de la técnica de difracción de rayos X. Respecto de su morfología, se han hecho estudios de perfilometría de superficies. Para su caracterización óptica, se evaluó la reflectancia espectral a través de espectroscopia UV-Vis-NIR-MIR. Los resultados indican que este material posee potencial para su aplicación como absorbedor solar.



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

**EL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
A TRAVÉS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATEPEC**

OTORGA EL PRESENTE

RECONOCIMIENTO

A

**EVELYN PINEDA RAMÍREZ, YURIDIANA ROCIO
GALINDO LUNA**

POR SU CONTRIBUCIÓN PRESENTADA EN MODALIDAD ORAL DEL TEMA:

**“SELECCIÓN DE SISTEMA DE SEGUIMIENTO PARA UN
CONCENTRADOR CILÍNDRICO PARABÓLICO”**

EN EL CONGRESO INTERNACIONAL EN TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y DOCENCIA
(CITID 2023) CELEBRADO DEL 25 AL 27 DE ABRIL DEL 2023

ZACATEPEC, MOR., 25 DE ABRIL DE 2023



LORENZO O. HERNÁNDEZ
DIRECTOR





EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

**EL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
A TRAVÉS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATEPEC**

OTORGA EL PRESENTE

RECONOCIMIENTO

A

**C. E. JUÁREZ-SALINAS, Y. R. GALINDO-LUNA, E.
BARRERA-CALVA Y F. GONZÁLEZ-GARCÍA**

POR SU CONTRIBUCIÓN PRESENTADA EN MODALIDAD ORAL DEL TEMA:

**“CARACTERIZACIÓN DE ÓXIDO DE MOLIBDENO Y
CERMET MOO:AG COMO ABSORBEDOR SOLAR”**

EN EL CONGRESO INTERNACIONAL EN TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y DOCENCIA
(CITID 2023) CELEBRADO DEL 25 AL 27 DE ABRIL DEL 2023

ZACATEPEC, MOR., 25 DE ABRIL DE 2023.



LORENZO O. HERNÁNDEZ
DIRECTOR





EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

**EL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
A TRAVÉS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATEPEC**

OTORGA EL PRESENTE

RECONOCIMIENTO

A

**H. GONZÁLEZ-CAMARILLO, Y.R. GALINDO-LUNA,
PÉREZ-ENCISO R.A. Y C. A. PÉREZ-RÁBAGO**

POR SU CONTRIBUCIÓN PRESENTADA EN MODALIDAD ORAL DEL TEMA:

**“ANÁLISIS DE LAS DISTRIBUCIÓN DE LA RADIACIÓN
INCIDENTE EN UN CONCENTRADOR ANIDÓLICO TIPO
HORNO SOLAR (COSAN)”**

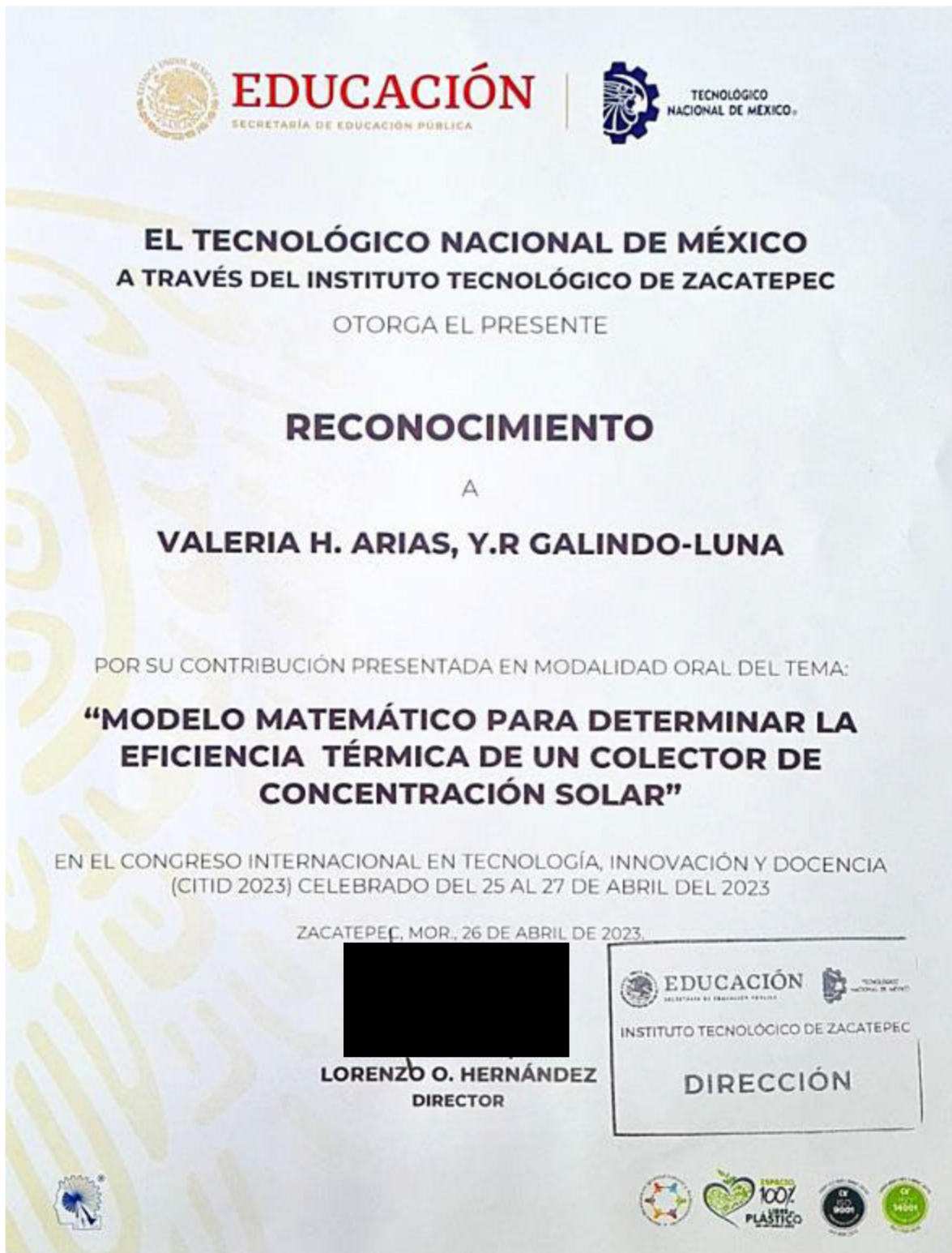
EN EL CONGRESO INTERNACIONAL EN TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y DOCENCIA
(CITID 2023) CELEBRADO DEL 25 AL 27 DE ABRIL DEL 2023

ZACATEPEC, MOR., 26 DE ABRIL DE 2023.



LORENZO O. HERNÁNDEZ
DIRECTOR





AMIDIQ
Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química A.C.



XLIV
ENCUENTRO NACIONAL DE LA
AMIDIQ
Investigación e industria: inclusión, retos y oportunidades
para la Ingeniería Química en México

La Academia Mexicana de Investigación y Docencia
en Ingeniería Química A.C.

otorga el presente

RECONOCIMIENTO

a:

**Yuridiana Rocío Galindo Luna, Rosenberg J. Romero, Bruno Estevan Torres De
Ávila, Jorge Díaz-Salgado.**

Por la presentación del trabajo:

CARACTERIZACIÓN DE UNA PLANTA TÉRMICA SOLAR DE COLECTORES CILINDRO PARABÓLICOS

En el área de **INGENIERÍA DE PROCESOS, SIMULACIÓN Y CONTROL** en
modalidad **ORAL**
ID: 859

XLIV Encuentro Nacional de la AMIDIQ

UDLAP

Dr. Víctor Rosas Hernández
Presidente del Comité Organizador

Dr. Jorge Ramón Robledo Ortiz
Presidente Nacional de AMIDIQ

Dr. Tomás Martínez García
Presidente del Comité Técnico

Huatulco, Oaxaca, México 30 de mayo al 2 de junio de 2023

AMIDIQ
Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química A.C.



XLIV
ENCUENTRO NACIONAL DE LA
AMIDIQ
Investigación e industria: inclusión, retos y oportunidades
para la Ingeniería Química en México

La Academia Mexicana de Investigación y Docencia
en Ingeniería Química A.C.

otorga el presente

RECONOCIMIENTO

a:

**Carlos Eladio Juárez Salinas, Enrique Barrera Calva, Yuridiana Rocío Galindo
Luna.**

Por la presentación del trabajo:

FABRICACIÓN DE UN ABSORBEDOR SOLAR DE ÓXIDO DE MOLIBDENO Y CERMET MoO-Ag

En el área de **MATERIALES Y POLÍMEROS** en modalidad **ORAL**
ID: 814

XLIV Encuentro Nacional de la AMIDIQ

UDLAP

Dr. Víctor Rosas Hernández
Presidente del Comité Organizador

Dr. Jorge Ramón Robledo Ortiz
Presidente Nacional de AMIDIQ

Dr. Tomás Martínez García
Presidente del Comité Técnico

Huatulco, Oaxaca, México 30 de mayo al 2 de junio de 2023

Dra. Yuridiana Rocío Galindo Luna, segundo informe de actividades

Constancias de la participación en proyectos



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO EN ENERGÍAS RENOVABLES



Asunto: Carta de recomendación

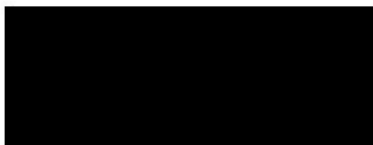
Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías
Miembros de la Comisión Evaluadora
Presente

Por medio de la presente hago constar que el Dra. Yuridiana Rocío Galindo Luna participó en el proyecto PAPIIT-UNAM IT100920 titulado "**Desarrollo y evaluación de intercambiadores de calor y masa con membranas semipermeables para sistemas de enfriamiento por absorción**", durante el periodo del 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2022. Este proyecto tuvo como finalidad el desarrollo e investigación de dispositivos de membrana y su aplicación en sistemas de enfriamiento por absorción que utilizan energías renovables.

Se extiende la presente para los usos que al interesado convenga.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo

Atentamente



Dr. Wilfrido Rivera Gómez Franco
Investigador Titular "C"
Responsable técnico del proyecto

Priv. Xochicalco s/n,
Col. Centro,
62580 Temixco, Morelos, México
T. 01 (777) 362 00 90
(52) 55 56 22 97 00

ier.unam.mx

Dra. Yuridiana Rocío Galindo Luna, segundo informe de actividades



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA – Iztapalapa

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica

Ciudad de México a 27 de septiembre del 2023

Asunto: Carta participación de proyecto

Por este medio hago constar que la Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna se encuentra participando en el proyecto de docencia “**Desarrollo de nanofluidos para aplicaciones a tecnología solar concentrada**”, a partir del 30 de marzo y hasta la conclusión del mismo. Este proyecto tiene como finalidad el desarrollo de una línea de investigación enfocada en la formación de recursos humanos calificados y su impacto en la eficiencia energética.

Se extiende la presente para los usos que al interesado convenga.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente:



Dr. Enrique Barrera Calva
Responsable técnico del proyecto

Área de Ingeniería en Recursos Energéticos
Av. Ferrocarril San Rafael Atlixco No. 186, Colonia Leyes de Reforma 1A Sección,
Alcaldía Iztapalapa, C. P. 09310 Ciudad de México
Tels.: [REDACTED]
Correo Electrónico: [REDACTED]@xanum.uam.mx

Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna, segundo informe de actividades



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA – Iztapalapa

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica

Ciudad de México a 26 de septiembre del 2023

Asunto: Carta participación de proyecto

Por este medio hago constar que la Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna se encuentra participando en el proyecto de docencia “**Construcción de un sistema fotocatalítico solar dispuesto de CPCs y membranas fotocatalíticas basadas en Au/WO/TiO₂ para la degradación de contaminantes orgánicos en aguas residuales**”, a partir del 30 de marzo y hasta la conclusión del mismo.

Se extiende la presente para los usos que al interesado convenga.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente:



Dr. Richard Steve Ruiz Martínez
Profesor, Área Ingeniería Química
Responsable técnico del proyecto

Área de Ingeniería en Recursos Energéticos
Av. Ferrocarril San Rafael Atlixco No. 186, Colonia Leyes de Reforma 1A Sección,
Alcaldía Iztapalapa, C. P. 09310 Ciudad de México
Tels: [Redacted]
Correo Electrónico: [Redacted]@xanum.uam.mx

Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna, segundo informe de actividades

Constancias de solicitudes de patente



CESIÓN DE DERECHOS QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LOS CIUDADANOS, EDUARDO VENEGAS REYES, ULISES DEHESA CARRASCO COMO PERSONAL REMUNERADO DEL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DEL GOBIERNO FEDERAL DENOMINADO INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA, Y LOS CIUDADANOS YURIDIANA ROCIO GALINDO LUNA, Y JONATHAN IBARRA BAHENA COMO INVESTIGADORES INVITADOS, A LOS QUE EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ “LOS CEDENTES” Y POR LA OTRA PARTE EL INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL DR. ÁDRIAN PEDROZO ACUÑA EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO “EL CESIONARIO”, Y A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE DENOMINARAN COMO “LAS PARTES”, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I. Declaran “Los Cedentes”:

1. Los dos primeros de ellos que, durante la prestación de sus servicios al Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, dentro de su horario de labores y por encargo del mismo, y los siguientes dos que participaron como investigadores invitados por su propio derecho, en su tiempo libre y por así convenir a sus intereses personales, en conjunto han desarrollado la invención denominada: **“Calentador solar de aire trapezoidal de doble paso”**.
2. Que bajo protesta de decir verdad son los creadores intelectuales y titulares de los derechos de propiedad industrial y patrimonial de la invención denominada: **“Calentador solar de aire trapezoidal de doble paso”** objeto de esta cesión de derechos, por lo cual libera a “El Cesionario” de toda responsabilidad presente o futura que pudiera surgir con motivo de la presente cesión y que pudiera afectar intereses de terceros.
3. Que reconocen como titular de los derechos de propiedad industrial y patrimoniales sobre la invención denominada: **“Calentador solar de aire trapezoidal de doble paso”**, al Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, sin reserva de derecho alguno.

CESIÓN DE DERECHOS

Yo, ***Yuridiana Rocio Galindo Luna***, de nacionalidad Mexicana, con domicilio de habitación en Calle Uxmal 787, departamento 303, Col. Santa Cruz Atoyac, delegación Benito Juárez, C.P. 03310, Ciudad de México, inventor de la invención titulada: Dispositivo desorbedor y condensador de membrana porosa hidrófoba, por medio de la presente, **cedo** los derechos patrimoniales de la mencionada invención, a favor de la **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**, con domicilio en el 9no piso de la Torre de Rectoría, en Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, México; para que proceda con los trámites para la obtención del título de patente que corresponda.

Yo, ***Yuridiana Rocio Galindo Luna*** libero desde este momento a “**LA UNAM**” de toda responsabilidad presente o futura, que pudiere surgir con motivo de la explotación de la invención y que afecte a los intereses de terceros.

Acta circunstancial de hechos

Acta Circunstancial de Hechos

En la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana, sita en Av. Ferrocarril San Rafael Atlixco, número 186, Colonia Leyes de Reforma 1A Sección, Alcaldía Iztapalapa, Código postal 09310, Ciudad de México, en la oficina del Subdelegado de Asuntos Jurídicos de esta Unidad, ubicada en el Edificio "A" planta alta, siendo las 12:40 horas del día 13 de septiembre de 2023, presente en esta oficina la Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna, profesora visitante del Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería y el C. Francisco Jesús Isauro Martínez trabajador adscrito a la Sección de Mantenimiento de la Coordinación de Servicios Generales, en presencia del Lic. Luis Alberto Delgadillo Rodríguez, Subdelegado Asuntos Jurídicos como testigo de asistencia para manifestar los siguientes: -----

HECHOS

Presente la Dra. Yuridiana Rocio Galindo Luna, profesora visitante del Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, quien se identifica con credencial de trabajadora con número de empleado 44421 expedida a su favor por la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, por voluntad propia manifiesta: El día jueves 24 de agosto del presente año, termine de dar clase de sistemas fotovoltaicos conectados a la red eléctrica, y llegue a mi cubículo en el T260 B ubicado en el edificio "T", después atendí a uno de mis estudiantes de licenciatura y escuche que el C. Francisco Jesús Isauro Martínez vino a buscarme para que le entregara el flujómetro, con la finalidad de completar la orden de instalación hidráulica con número de ID N3N-PEZ-YA41, en la azotea del edificio AT, donde se encuentra un concentrador cilindro parabólico con el cual realicé mi trabajo de investigación, posteriormente subí aproximadamente a las 13:20 horas a revisar el avance, y encontré un vidrio cerca del equipo (foto 1), también observe pedazos de vidrio en un cartón (foto 2), revise el tubo de vidrio y estaba roto (foto 3), enseguida llamé por teléfono al C. Francisco Jesús Isauro Martínez para preguntar qué había sucedido y me comentó que; cuando el subió por primera vez a la azotea encontró los vidrios y el colector en una posición distinta al que la había dejado un día antes, también le pregunté porque no me había avisado, pero su respuesta fue que no lo considero grave, también le pregunté si había tomado foto y su respuesta fue negativa. Después de las 14:00 horas, me reuní con el C. Francisco para comentar lo que había sucedido y me dijo lo mismo que hablamos por teléfono. Busqué al jefe de departamento y ya se había retirado el día jueves, por lo que me reuní con el Dr. Rodolfo Vázquez Rodríguez el día viernes para informarle lo sucedido, quien solo me indicó que acudiera con los abogados de la Unidad a fin de dejar constancia de lo ocurrido, es todo lo que tengo que declarar.-----

Presente el C. Francisco Jesús Isauro Martínez, trabajador adscrito a la Sección de Mantenimiento de la Coordinación de Recursos Materiales, quien se identifica con credencial de trabajador con número de empleado 23020, expedida a su favor por la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, por voluntad propia manifiesta: El jueves pasado 24 de agosto de 2023, después de solicitarle a la Profesora Yuridiana Galindo Luna el Flujómetro que me faltaba para poder terminar la instalación hidráulica solicitada, al subir a la azotea del edificio "AT" alrededor de las 11:00 horas y llegar al lugar donde se encuentra el sistema parabólico me percate al querer dejar mi cubeta con la herramienta que en el piso

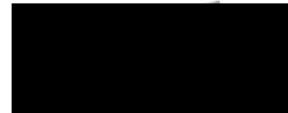
había pedazos de cristal los cuales junte e hice a un lado sin darle mucha importancia y me enfoque en terminar de colocar el flujómetro y así terminar el trabajo y fue entonces cuando me percaté que los cristales en el piso eran del tubo central del concentrador parabólico. Al terminar el trabajo cerca de las 13:00 horas, fui a buscar a la profesora sin encontrarla para entregarle el trabajo y hacerle el comentario, pero al no encontrarla solamente regrese a la azotea del edificio por mi herramienta y bajarla para regresar a mi taller y hacerle el comentario de lo que pude observar en la azotea, es todo lo que tengo que declarar.-----

Presente en esta oficina el Lic. Luis Alberto Delgadillo Rodríguez, Subdelegado de Asuntos Jurídicos de la Abogacía General, quien en su carácter de testigo de asistencia manifiesta que la declaración aquí vertida por el compareciente se realizó sin que para ello mediara coacción o violencia alguna, ello para los efectos legales a que haya lugar.-----

Siendo las 13:30 horas del 13 de septiembre de 2023, se cierra la presenta acta y una vez leída se firma para constancia al margen y al calce. -----



DRA. YURIDIANA ROCIO GALINDO LUNA



FRANCISCO JESÚS ISAURO MARTÍNEZ



LIC. LUIS ALBERTO DELGADILLO RODRÍGUEZ

Instrumento de Opinión del alumnado

Trimestre: 220

Nombre del profesor: YURIDIANA ROCIO GALINDO LUNA

Clave UEA: 2122094 **UEA:** RADIACION TERMICA

Alumnos inscritos: 26 **Alumnos que realizaron encuesta:** 5 **Nivel:** Licenciatura

Organización de la UEA

1. La o el profesor presentó y entregó el programa de la UEA en la primera semana de clase o antes.

No 0

Si 5

2. El programa incluyó: objetivos, contenidos temáticos, estrategias de enseñanza aprendizaje, bibliografía, otros apoyos didácticos, formas de evaluación y cronograma de actividades.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 0

Totalmente de acuerdo 5

No aplica 0

3. El programa incluyó actividades realizadas en modalidad sincrónica (tiempo real) y asincrónica (sin interacción simultánea).

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 1

Totalmente de acuerdo 4

No aplica 0

4. Se acordaron normas, criterios de convivencia armónica y respetuosa, así como mecanismos de comunicación en el grupo.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	2
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

Práctica docente

5. En general, las actividades se han realizado conforme a lo programado.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	3
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

6. La o el profesor muestra conocimiento amplio sobre los temas del programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	4
No aplica	0

7. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de los conocimientos.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	4
No aplica	0

8. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de las habilidades (comunicación, uso de lenguaje, pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo en equipo).

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	4

No aplica 0

9. Se promueve tu aprendizaje autónomo con base en la implementación de actividades, recursos y apoyos didácticos.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 3
Totalmente de acuerdo 2
No aplica 0

10. Las actividades prácticas se han realizado conforme a las necesidades de la UEA y contribuyen al logro de los aprendizajes y experiencias.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 4
Totalmente de acuerdo 1
No aplica 0

11. Se resuelven las dudas con base en explicaciones comprensibles y fortalecen los aprendizajes sobre los contenidos abordados.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 1
Totalmente de acuerdo 4
No aplica 0

12. Se incentiva el desarrollo de prácticas de investigación para el fortalecimiento de los aprendizajes.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 1
De acuerdo 3
Totalmente de acuerdo 1
No aplica 0

13. Se impulsa la aplicación práctica y/o analítica de los conocimientos adquiridos.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo	0
De acuerdo	3
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

14. Se promueve un ambiente de respeto, confianza y colaboración.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	4
No aplica	0

15. En general, todas las actividades se han realizado con pleno respeto a los derechos universitarios, como son, entre otros, la igualdad, diversidad y pluralidad de la comunidad universitaria en general, y del alumnado del grupo en particular.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	4
No aplica	0

16. La o el profesor imparte asesorías cuando le son solicitadas.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	4
No aplica	0

17. Los criterios y formas de evaluación establecidas en el programa se han respetado.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	2
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

18. Recibes retroalimentación de las modalidades de evaluación implementadas durante el curso.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	4
No aplica	0

Autoevaluación

19. Me he presentado puntualmente a clases y he permanecido la duración total de las sesiones.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	2
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

20. He participado en clase expresando dudas, aportando ejemplos, respondiendo preguntas y trabajando en equipo.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	2
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

21. He cumplido con los requisitos y actividades académicas establecidas en el programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	3
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

22. Hasta el momento he logrado los aprendizajes esperados de acuerdo con los objetivos del programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0

De acuerdo	3
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

Evaluación global

23. Tomaría otro de los cursos que imparte la o el profesor.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	2
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

24. En las condiciones extraordinarias del PEER la o el profesor mostró especial interés en el desarrollo de la UEA.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	3

25. Con base en lo anterior califica del 1 al 10 el desempeño del profesor el trimestre 20-P:(1 es nada satisfactorio y 10 es muy satisfactorio).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	2	1	2

26. Comentarios y sugerencias a tu profesor

Comentarios

forma de enseñanza muy didáctica y dinámica, la profesora tiene paciencia para explicar de manera detallada los temas.

Me parece que sería mejor si no demoramos tanto tiempo copiando las diapositivas (que manda de todos modos). Me gustaría que dejara más ejercicios para practicar.

En ocasiones sus diapositivas tenían errores ortográficos

A mi parecer, me gusta su método de enseñanza, hace participar a sus alumnos para que quede claro, siempre responde las dudas con claridad, la clase la hace muy didáctica y tiene un buen dominio de los temas. Tomaría más clases con ella.

Instrumento de Opinión del alumnado

Trimestre: 220

Nombre del profesor: YURIDIANA ROCIO GALINDO LUNA

Clave UEA: 2122106 **UEA:** TERMODINAMICA APLICADA II

Alumnos inscritos: 14 **Alumnos que realizaron encuesta:** 2 **Nivel:** Licenciatura

Organización de la UEA

1. La o el profesor presentó y entregó el programa de la UEA en la primera semana de clase o antes.

No 0

Si 2

2. El programa incluyó: objetivos, contenidos temáticos, estrategias de enseñanza aprendizaje, bibliografía, otros apoyos didácticos, formas de evaluación y cronograma de actividades.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 0

Totalmente de acuerdo 2

No aplica 0

3. El programa incluyó actividades realizadas en modalidad sincrónica (tiempo real) y asincrónica (sin interacción simultánea).

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 0

Totalmente de acuerdo 2

No aplica 0

4. Se acordaron normas, criterios de convivencia armónica y respetuosa, así como mecanismos de comunicación en el grupo.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

Práctica docente

5. En general, las actividades se han realizado conforme a lo programado.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

6. La o el profesor muestra conocimiento amplio sobre los temas del programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

7. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de los conocimientos.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

8. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de las habilidades (comunicación, uso de lenguaje, pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo en equipo).

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2

No aplica 0

9. Se promueve tu aprendizaje autónomo con base en la implementación de actividades, recursos y apoyos didácticos.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 0
Totalmente de acuerdo 2
No aplica 0

10. Las actividades prácticas se han realizado conforme a las necesidades de la UEA y contribuyen al logro de los aprendizajes y experiencias.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 0
Totalmente de acuerdo 2
No aplica 0

11. Se resuelven las dudas con base en explicaciones comprensibles y fortalecen los aprendizajes sobre los contenidos abordados.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 0
Totalmente de acuerdo 2
No aplica 0

12. Se incentiva el desarrollo de prácticas de investigación para el fortalecimiento de los aprendizajes.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 0
Totalmente de acuerdo 2
No aplica 0

13. Se impulsa la aplicación práctica y/o analítica de los conocimientos adquiridos.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

14. Se promueve un ambiente de respeto, confianza y colaboración.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

15. En general, todas las actividades se han realizado con pleno respeto a los derechos universitarios, como son, entre otros, la igualdad, diversidad y pluralidad de la comunidad universitaria en general, y del alumnado del grupo en particular.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

16. La o el profesor imparte asesorías cuando le son solicitadas.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

17. Los criterios y formas de evaluación establecidas en el programa se han respetado.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

18. Recibes retroalimentación de las modalidades de evaluación implementadas durante el curso.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

Autoevaluación

19. Me he presentado puntualmente a clases y he permanecido la duración total de las sesiones.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	2
Totalmente de acuerdo	0
No aplica	0

20. He participado en clase expresando dudas, aportando ejemplos, respondiendo preguntas y trabajando en equipo.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	2
Totalmente de acuerdo	0
No aplica	0

21. He cumplido con los requisitos y actividades académicas establecidas en el programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	2
Totalmente de acuerdo	0
No aplica	0

22. Hasta el momento he logrado los aprendizajes esperados de acuerdo con los objetivos del programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0

De acuerdo	2
Totalmente de acuerdo	0
No aplica	0

Evaluación global

23. Tomaría otro de los cursos que imparte la o el profesor.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

24. En las condiciones extraordinarias del PEER la o el profesor mostró especial interés en el desarrollo de la UEA.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

25. Con base en lo anterior califica del 1 al 10 el desempeño del profesor el trimestre 20-P:(1 es nada satisfactorio y 10 es muy satisfactorio).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

26. Comentarios y sugerencias a tu profesor

Comentarios

Instrumento de Opinión del alumnado

Trimestre: 23I

Nombre del profesor: YURIDIANA ROCIO GALINDO LUNA

Clave UEA: 2120004 **UEA:** INTRODUCCION A LA INGENIERIA EN ENERGIA

Alumnos inscritos: 29 **Alumnos que realizaron encuesta:** 1 **Nivel:** Licenciatura

Organización de la UEA

1. La o el profesor presentó y entregó el programa de la UEA en la primera semana de clase o antes.

No 0

Si 1

2. El programa incluyó: objetivos, contenidos temáticos, estrategias de enseñanza aprendizaje, bibliografía, otros apoyos didácticos, formas de evaluación y cronograma de actividades.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 0

Totalmente de acuerdo 1

No aplica 0

3. El programa incluyó actividades realizadas en modalidad sincrónica (tiempo real) y asincrónica (sin interacción simultánea).

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 0

Totalmente de acuerdo 1

No aplica 0

4. Se acordaron normas, criterios de convivencia armónica y respetuosa, así como mecanismos de comunicación en el grupo.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

Práctica docente

5. En general, las actividades se han realizado conforme a lo programado.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	0
No aplica	0

6. La o el profesor muestra conocimiento amplio sobre los temas del programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

7. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de los conocimientos.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

8. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de las habilidades (comunicación, uso de lenguaje, pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo en equipo).

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	1

No aplica 0

9. Se promueve tu aprendizaje autónomo con base en la implementación de actividades, recursos y apoyos didácticos.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 0
Totalmente de acuerdo 1
No aplica 0

10. Las actividades prácticas se han realizado conforme a las necesidades de la UEA y contribuyen al logro de los aprendizajes y experiencias.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 0
Totalmente de acuerdo 1
No aplica 0

11. Se resuelven las dudas con base en explicaciones comprensibles y fortalecen los aprendizajes sobre los contenidos abordados.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 0
Totalmente de acuerdo 1
No aplica 0

12. Se incentiva el desarrollo de prácticas de investigación para el fortalecimiento de los aprendizajes.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 1
Totalmente de acuerdo 0
No aplica 0

13. Se impulsa la aplicación práctica y/o analítica de los conocimientos adquiridos.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	0
No aplica	0

14. Se promueve un ambiente de respeto, confianza y colaboración.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

15. En general, todas las actividades se han realizado con pleno respeto a los derechos universitarios, como son, entre otros, la igualdad, diversidad y pluralidad de la comunidad universitaria en general, y del alumnado del grupo en particular.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

16. La o el profesor imparte asesorías cuando le son solicitadas.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

17. Los criterios y formas de evaluación establecidas en el programa se han respetado.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	0
No aplica	0

18. Recibes retroalimentación de las modalidades de evaluación implementadas durante el curso.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

Autoevaluación

19. Me he presentado puntualmente a clases y he permanecido la duración total de las sesiones.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	1
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	0
No aplica	0

20. He participado en clase expresando dudas, aportando ejemplos, respondiendo preguntas y trabajando en equipo.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

21. He cumplido con los requisitos y actividades académicas establecidas en el programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	0
No aplica	0

22. Hasta el momento he logrado los aprendizajes esperados de acuerdo con los objetivos del programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0

De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	0
No aplica	0

Evaluación global

23. Tomaría otro de los cursos que imparte la o el profesor.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

24. En las condiciones extraordinarias del PEER la o el profesor mostró especial interés en el desarrollo de la UEA.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

25. Con base en lo anterior califica del 1 al 10 el desempeño del profesor el trimestre 20-P:(1 es nada satisfactorio y 10 es muy satisfactorio).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

26. Comentarios y sugerencias a tu profesor

Comentarios

Es muy buen docente, tiene un ritmo de clase muy amable y nada pesado. Me pesa no poder quedarme en sus clases los lunes por cuestiones de horario aunque se muestra comprensiva y tolerante con los desfases de horarios.

Instrumento de Opinión del alumnado

Trimestre: 23I

Nombre del profesor: YURIDIANA ROCIO GALINDO LUNA

Clave UEA: 2122099 **UEA:** LABORATORIO DE CALOR Y MASA

Alumnos inscritos: 9 **Alumnos que realizaron encuesta:** 2 **Nivel:** Licenciatura

Organización de la UEA

1. La o el profesor presentó y entregó el programa de la UEA en la primera semana de clase o antes.

No 0

Si 2

2. El programa incluyó: objetivos, contenidos temáticos, estrategias de enseñanza aprendizaje, bibliografía, otros apoyos didácticos, formas de evaluación y cronograma de actividades.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 1

Totalmente de acuerdo 1

No aplica 0

3. El programa incluyó actividades realizadas en modalidad sincrónica (tiempo real) y asincrónica (sin interacción simultánea).

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 1

Totalmente de acuerdo 1

No aplica 0

4. Se acordaron normas, criterios de convivencia armónica y respetuosa, así como mecanismos de comunicación en el grupo.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

Práctica docente

5. En general, las actividades se han realizado conforme a lo programado.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

6. La o el profesor muestra conocimiento amplio sobre los temas del programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

7. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de los conocimientos.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

8. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de las habilidades (comunicación, uso de lenguaje, pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo en equipo).

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2

No aplica 0

9. Se promueve tu aprendizaje autónomo con base en la implementación de actividades, recursos y apoyos didácticos.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 0
Totalmente de acuerdo 2
No aplica 0

10. Las actividades prácticas se han realizado conforme a las necesidades de la UEA y contribuyen al logro de los aprendizajes y experiencias.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 1
Totalmente de acuerdo 1
No aplica 0

11. Se resuelven las dudas con base en explicaciones comprensibles y fortalecen los aprendizajes sobre los contenidos abordados.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 1
Totalmente de acuerdo 1
No aplica 0

12. Se incentiva el desarrollo de prácticas de investigación para el fortalecimiento de los aprendizajes.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 0
Totalmente de acuerdo 2
No aplica 0

13. Se impulsa la aplicación práctica y/o analítica de los conocimientos adquiridos.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

14. Se promueve un ambiente de respeto, confianza y colaboración.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

15. En general, todas las actividades se han realizado con pleno respeto a los derechos universitarios, como son, entre otros, la igualdad, diversidad y pluralidad de la comunidad universitaria en general, y del alumnado del grupo en particular.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

16. La o el profesor imparte asesorías cuando le son solicitadas.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

17. Los criterios y formas de evaluación establecidas en el programa se han respetado.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

18. Recibes retroalimentación de las modalidades de evaluación implementadas durante el curso.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

Autoevaluación

19. Me he presentado puntualmente a clases y he permanecido la duración total de las sesiones.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

20. He participado en clase expresando dudas, aportando ejemplos, respondiendo preguntas y trabajando en equipo.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

21. He cumplido con los requisitos y actividades académicas establecidas en el programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

22. Hasta el momento he logrado los aprendizajes esperados de acuerdo con los objetivos del programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0

De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

Evaluación global

23. Tomaría otro de los cursos que imparte la o el profesor.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

24. En las condiciones extraordinarias del PEER la o el profesor mostró especial interés en el desarrollo de la UEA.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

25. Con base en lo anterior califica del 1 al 10 el desempeño del profesor el trimestre 20-P:(1 es nada satisfactorio y 10 es muy satisfactorio).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

26. Comentarios y sugerencias a tu profesor

Comentarios

PUEDEN ACTUALIZAR EL LABORATORIO EN MATERIAL Y PLANA DE ESTUDIOS

Instrumento de Opinión del alumnado

Trimestre: 23P

Nombre del profesor: YURIDIANA ROCIO GALINDO LUNA

Clave UEA: 2122093 **UEA:** LABORATORIO DE MECANICA DE FLUIDOS

Alumnos inscritos: 18 **Alumnos que realizaron encuesta:** 3 **Nivel:** Licenciatura

Organización de la UEA

1. La o el profesor presentó y entregó el programa de la UEA en la primera semana de clase o antes.

No 0

Si 3

2. El programa incluyó: objetivos, contenidos temáticos, estrategias de enseñanza aprendizaje, bibliografía, otros apoyos didácticos, formas de evaluación y cronograma de actividades.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 0

Totalmente de acuerdo 3

No aplica 0

3. El programa incluyó actividades realizadas en modalidad sincrónica (tiempo real) y asincrónica (sin interacción simultánea).

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 0

Totalmente de acuerdo 3

No aplica 0

4. Se acordaron normas, criterios de convivencia armónica y respetuosa, así como mecanismos de comunicación en el grupo.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

Práctica docente

5. En general, las actividades se han realizado conforme a lo programado.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

6. La o el profesor muestra conocimiento amplio sobre los temas del programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

7. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de los conocimientos.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

8. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de las habilidades (comunicación, uso de lenguaje, pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo en equipo).

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3

No aplica 0

9. Se promueve tu aprendizaje autónomo con base en la implementación de actividades, recursos y apoyos didácticos.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 0
Totalmente de acuerdo 3
No aplica 0

10. Las actividades prácticas se han realizado conforme a las necesidades de la UEA y contribuyen al logro de los aprendizajes y experiencias.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 0
Totalmente de acuerdo 3
No aplica 0

11. Se resuelven las dudas con base en explicaciones comprensibles y fortalecen los aprendizajes sobre los contenidos abordados.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 0
Totalmente de acuerdo 3
No aplica 0

12. Se incentiva el desarrollo de prácticas de investigación para el fortalecimiento de los aprendizajes.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 0
Totalmente de acuerdo 3
No aplica 0

13. Se impulsa la aplicación práctica y/o analítica de los conocimientos adquiridos.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

14. Se promueve un ambiente de respeto, confianza y colaboración.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

15. En general, todas las actividades se han realizado con pleno respeto a los derechos universitarios, como son, entre otros, la igualdad, diversidad y pluralidad de la comunidad universitaria en general, y del alumnado del grupo en particular.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

16. La o el profesor imparte asesorías cuando le son solicitadas.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

17. Los criterios y formas de evaluación establecidas en el programa se han respetado.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

18. Recibes retroalimentación de las modalidades de evaluación implementadas durante el curso.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

Autoevaluación

19. Me he presentado puntualmente a clases y he permanecido la duración total de las sesiones.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

20. He participado en clase expresando dudas, aportando ejemplos, respondiendo preguntas y trabajando en equipo.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

21. He cumplido con los requisitos y actividades académicas establecidas en el programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

22. Hasta el momento he logrado los aprendizajes esperados de acuerdo con los objetivos del programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0

De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

Evaluación global

23. Tomaría otro de los cursos que imparte la o el profesor.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

24. En las condiciones extraordinarias del PEER la o el profesor mostró especial interés en el desarrollo de la UEA.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	3
No aplica	0

25. Con base en lo anterior califica del 1 al 10 el desempeño del profesor el trimestre 20-P:(1 es nada satisfactorio y 10 es muy satisfactorio).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

26. Comentarios y sugerencias a tu profesor

Comentarios

Instrumento de Opinión del alumnado

Trimestre: 23P

Nombre del profesor: YURIDIANA ROCIO GALINDO LUNA

Clave UEA: 2122103 **UEA:** SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CONECTADOS A LA RED ELECTRICA

Alumnos inscritos: 30 **Alumnos que realizaron encuesta:** 2 **Nivel:** Licenciatura

Organización de la UEA

1. La o el profesor presentó y entregó el programa de la UEA en la primera semana de clase o antes.

No 0

Si 2

2. El programa incluyó: objetivos, contenidos temáticos, estrategias de enseñanza aprendizaje, bibliografía, otros apoyos didácticos, formas de evaluación y cronograma de actividades.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 0

Totalmente de acuerdo 2

No aplica 0

3. El programa incluyó actividades realizadas en modalidad sincrónica (tiempo real) y asincrónica (sin interacción simultánea).

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 0

Totalmente de acuerdo 2

No aplica 0

4. Se acordaron normas, criterios de convivencia armónica y respetuosa, así como mecanismos de comunicación en el grupo.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

Práctica docente

5. En general, las actividades se han realizado conforme a lo programado.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

6. La o el profesor muestra conocimiento amplio sobre los temas del programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

7. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de los conocimientos.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

8. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de las habilidades (comunicación, uso de lenguaje, pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo en equipo).

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1

No aplica 0

9. Se promueve tu aprendizaje autónomo con base en la implementación de actividades, recursos y apoyos didácticos.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 1
Totalmente de acuerdo 1
No aplica 0

10. Las actividades prácticas se han realizado conforme a las necesidades de la UEA y contribuyen al logro de los aprendizajes y experiencias.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 1
Totalmente de acuerdo 1
No aplica 0

11. Se resuelven las dudas con base en explicaciones comprensibles y fortalecen los aprendizajes sobre los contenidos abordados.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 1
Totalmente de acuerdo 1
No aplica 0

12. Se incentiva el desarrollo de prácticas de investigación para el fortalecimiento de los aprendizajes.

Totalmente en desacuerdo 0
En desacuerdo 0
De acuerdo 1
Totalmente de acuerdo 1
No aplica 0

13. Se impulsa la aplicación práctica y/o analítica de los conocimientos adquiridos.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

14. Se promueve un ambiente de respeto, confianza y colaboración.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

15. En general, todas las actividades se han realizado con pleno respeto a los derechos universitarios, como son, entre otros, la igualdad, diversidad y pluralidad de la comunidad universitaria en general, y del alumnado del grupo en particular.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	2
No aplica	0

16. La o el profesor imparte asesorías cuando le son solicitadas.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

17. Los criterios y formas de evaluación establecidas en el programa se han respetado.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

18. Recibes retroalimentación de las modalidades de evaluación implementadas durante el curso.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	2
Totalmente de acuerdo	0
No aplica	0

Autoevaluación

19. Me he presentado puntualmente a clases y he permanecido la duración total de las sesiones.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

20. He participado en clase expresando dudas, aportando ejemplos, respondiendo preguntas y trabajando en equipo.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	2
Totalmente de acuerdo	0
No aplica	0

21. He cumplido con los requisitos y actividades académicas establecidas en el programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

22. Hasta el momento he logrado los aprendizajes esperados de acuerdo con los objetivos del programa.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0

De acuerdo	2
Totalmente de acuerdo	0
No aplica	0

Evaluación global

23. Tomaría otro de los cursos que imparte la o el profesor.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	1
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	0

24. En las condiciones extraordinarias del PEER la o el profesor mostró especial interés en el desarrollo de la UEA.

Totalmente en desacuerdo	0
En desacuerdo	0
De acuerdo	0
Totalmente de acuerdo	1
No aplica	1

25. Con base en lo anterior califica del 1 al 10 el desempeño del profesor el trimestre 20-P:(1 es nada satisfactorio y 10 es muy satisfactorio).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1

26. Comentarios y sugerencias a tu profesor

Comentarios

Tiene un conocimiento amplio de la UEA y su campo, además muestra interés por que logremos los conocimientos necesarios y busca que nos desempeñamos mejor