



**Universidad Veracruzana**

**Vicerrectoría**

Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables

**Región Coatzacoalcos-Minatitlán**

## **4<sup>to</sup> INFORME DE LABORES 2024-2025**

*Por una transformación integral*

**Dario Colorado Garrido  
Coordinador**

06 de agosto de 2025

“Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”



# **Universidad Veracruzana**

**Dr. Dario Colorado Garrido**  
Coordinador

**Dr. Gerardo Alcalá Perea**  
Investigador

**Dr. Roberto Agustín Conde Gutiérrez**  
Investigador

**Dra. Linda Viviana García Quiñonez**  
Investigadora

**Mtro. Francisco Alejandro Alaffita Hernández**  
Técnico académico

**Mtro. Elías Guillermo Linderman Gerónimo**  
Técnico académico

**Ing. Daniel Domínguez Bautista**  
Consejero alumno de la Maestría en Ciencias en  
Tecnología Energética.

## **Colaboradoras en la construcción del informe**

**Mtra. Judith Elena Villanueva Hernández**  
Administradora

**Mtra. Deysi Carmina Peña Ortiz**  
Analista de gestión académica

## **Datos de contacto**

Av. Universidad Veracruzana Km. 7.5  
Col. Santa Isabel I. C.P. 96538  
Coatzacoalcos, Veracruz, México

Tel. 01 (921) 217 53 28  
Conm. 921 217 57 00  
Ext. 59230  
[dcolorado@uv.mx](mailto:dcolorado@uv.mx)

[www.uv.mx/coatza/cires/](http://www.uv.mx/coatza/cires/)

## **Datos de legales**

© 2025 Universidad Veracruzana. Todos los derechos reservados.

## **Índice**

Mensaje del coordinador .....	2
Introducción .....	3
Eje 1. Derechos humanos .....	4
Eje 2. Sustentabilidad .....	11
Eje 3. Docencia e investigación .....	15
Eje 4. Investigación e innovación .....	19
Eje 5. Difusión de la cultura y extensión de los servicios .....	28
Eje 6. Administración y gestión institucional .....	30

## Mensaje del coordinador

**E**l Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables (Cires) fue creado por acuerdo del rector y ratificado su creación por el Honorable Consejo Universitario General de la Universidad Veracruzana en diciembre del 2011. La misión del Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables (Cires) es realizar investigaciones que permiten desarrollar alternativas energéticas que sean más amigables con el ambiente, las cuales pueden contribuir a la identificación, prevención y solución de problemáticas regionales, nacionales e internacionales considerando un profundo compromiso y responsabilidad social.

Desde el 2024, la Universidad Veracruzana y la administración rectoral encabezada por el Dr. Martín Gerardo Aguilar Sanchez enfoco esfuerzos es fortalecer a la entidad académica. La asignación de recursos y construcción del Cires es una obra que constituye a dos laboratorios, espacios para los estudiantes, dos aulas de posgrado, cubículos para el personal administrativo y académicos.

La Maestría en Ciencias en Tecnología Energética ha convocado en cinco años consecutivos desde el 2021, actualmente cuenta con el reconocimiento del Sistema Nacional de Posgrados de la Secretaría de Ciencia, Humanidades y Tecnología e Innovación (Secihi) teniendo como misión la formación de profesionistas de excelencia, capaces de reflexionar y comprender su compromiso social en la problemática energética y su impacto ambiental contribuyendo en el desarrollo del país y del estado de Veracruz.





## Introducción

El programa de trabajo “Por una transformación integral 2021-2025” de la Universidad Veracruzana, constan de seis ejes con la finalidad de articular la institución de educación superior más importante del estado de Veracruz. La presente exposición describe los principales productos y actividades con alineación al plan rectoral y comprendiendo el periodo del 1 de septiembre del 2024 al 31 de agosto del 2025.





Eje I  
**DERECHOS  
HUMANOS**



**E**l primer eje Derechos Humanos, describe la construcción de una cultura institucional de derechos humanos, a partir de la sensibilización, garantizando el derecho a la educación superior y para el desarrollo de las actividades sustantivas universitarias con un enfoque humanístico, así como, la integración de la dimensión internacional en los contenidos y formas de impartición en los programas educativos del posgrado.

**Temas:**

- [\*\*I.4\*\* Cultura de la paz y no violencia](#)
- [\*\*I.5\*\* Arte y creatividad](#)
- [\*\*I.6\*\* Salud y deporte](#)
- [\*\*I.7\*\* Participación](#)
- [\*\*I.8\*\* Internacionalización solidaria](#)

## 1.4 Cultura de la paz y no violencia

**Objetivo.** Fortalecer la cultura de paz y no violencia entre los integrantes del Cires, a través de la formación y capacitación, para garantizar el respeto a sus derechos humanos.

En el eje 1 Derechos humanos, en el tema 1.4 cultura de la paz y no violencia, investigadoras y personal de confianza cursaron y acreditaros capacitación y conferencias en materia de derechos humanos. La Dra. Linda García acredito “Autonomía y derechos humanos de las mujeres” y “Prevención y atención de la violencia de género en la Universidad Veracruzana”, así como la Mtra. Judith Villanueva acredito el curso “Derechos humanos y género” llevados a cabo en las fechas que se muestran en la diapositiva.

Tabla 1. Cursos de capacitación y conferencias en Derechos humanos		
Participante	Curso	Fecha
Linda Viviana García Quiñonez	Autonomía y derechos humanos de las mujeres	Del 27 de enero al 23 de febrero de 2025
Linda Viviana García Quiñonez	Prevención y atención de la violencia de género en la Universidad Veracruzana	22 de mayo de 2025
Judith Elena Villanueva Hernández	Derechos humanos y género	Del 10 de marzo al 6 de abril de 2025

## 1.5 Arte y creatividad

**Objetivo.** Fortalecer la cultura de paz y formación humanista de los integrantes del Cires y Macte, a través de las expresiones artísticas, culturales y creativas.

En el tema 1.5 Arte y creatividad, los estudiantes de Macte participaron en actividades de la Semana de Ciencia y Tecnología 2024, las actividades tienen como objetivo crear juegos y acciones en torno a las matemáticas y las ciencias, todo lo anterior en coordinación con la academia de ciencia básica de la Facultad de Ingeniería.

La Asamblea General de la ONU proclamó el 11 de febrero como el día Internacional de la mujer y la niña en la ciencia con el objetivo de fomentar la inclusión de mujeres y niñas, impulsar la investigación y la innovación, y construir un futuro donde la diversidad en la ciencia sea clave para el progreso. Con alusión a día internacional, se organizó un evento académico que involucró una conferencia magistral, juegos de mesa, y la invitación se brindó a estudiantes del campus Coatzacoalcos.

En el evento se promovió la participación equitativa en los campos de la ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas, aspectos que son fundamentales para el programa de posgrado de Cires y en donde se ha encontrado un espacio en donde la mujer en la ciencia y la ingeniería puede desarrollar sus proyectos de posgrado.



Imagen 1. Día internacional de la mujer y la niña en la ciencia

## 1.6 Salud y deporte

**Objetivo.** Coadyuvar a la construcción de comunidades saludables, pacíficas y sustentables, así como el desarrollo humano y la salud integral del personal adscrito a Cires y de los estudiantes de la Macte.

En el tema 1.6 Salud y deporte, con el apoyo del centro Centinela en el campus Coatzacoalcos, se gestionó e impartió un taller titulado “Técnicas para gestionar el estrés y la ansiedad” y fue brindado a los estudiantes que ingresaron en la tercera generación del posgrado. Lo anterior, siempre por brindar herramientas de salud mental a los estudiantes que pueden ser útiles en sus estudios académicos.

## 1.7 Participación

**Objetivo.** Promover una cultura democrática en la Universidad Veracruzana, a través de la participación de los profesores y estudiantes de la entidad académica en los órganos de gobierno.

En el tema 1.7 Participación. Todos los académicos adscritos a Cires contamos con actividad en comisiones o enlaces en coordinación con la vicerrectoría de la región, la dirección de investigaciones o la administración central. En la Tabla 2 se presentan las comisiones de académicos de Cires y estudiantes de Macte en las diferentes actividades.

Tabla 2. Comisiones y coordinaciones

Académico	Comisión
Dr. Dario Colorado Garrido	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinador del Centro</li><li>• Comisión transitoria del honorable consejo Universitario general para la propuesta de anteproyecto de Ley orgánica</li><li>• Consejo consultivo de investigación</li><li>• Representante académico de equidad de género</li><li>• Comisión para la elaboración del Plan de acción climática de la UV</li></ul>
Dr. Gerardo Alcalá Perea	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinador de la Maestría en Ciencias en Tecnología Energética</li><li>• Coordinador del programa universitario de educación inclusiva</li></ul>
Dr. Roberto Agustín Conde Gutiérrez	<ul style="list-style-type: none"><li>• Secretario académico habilitado</li><li>• Coordinador para la Gestión de la sustentabilidad</li><li>• Comité editorial de la Entidad Académica</li></ul>
Dra. Linda Viviana García Quiñonez	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinadora de Internacionalización</li></ul>
Mtro. Francisco Alejandro Alaffita Hernández	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consejero maestro</li><li>• Coordinador de la difusión cultural de la Entidad Académica</li></ul>
Ing. Elías Guillermo Linderman Gerónimo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinador de la vinculación de la Entidad Académica</li><li>• Coordinador del Sistema Universitario de Gestión Integral del Riesgo</li></ul>
Mtra. Deysi Carmina Peña Ortiz	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinadora de Educación continua y cursos AFEL</li></ul>
Ing. Daniel Dominguez Bautista	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consejero alumno</li></ul>
Ing. Roberto Martínez Ronquillo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suplente de consejero alumno</li></ul>



Por lo tanto, todos los integrantes de Cires, así como sus estudiantes, participan en la vida democrática, con propuestas y acciones de la vida académica del posgrado, de la región y la Universidad. Cabe resaltar, que todas las comisiones fueron consensuadas y comisionadas por órgano equivalente a consejo técnico y se da seguimiento a las actividades de cada comisión desde la evaluación académica en cada año.

## 1.8 Internacionalización solidaria

**Objetivo.** Fortalecer el grado de conocimiento de convocatorias y programas educativos en la integración de la dimensión internacional y multicultural.

En el tema 1.8 Internacionalización solidaria. El estudiante del posgrado Felipe Alberto Medecigo Cabriales resultó beneficiado con una beca PROMUV para realizar una estancia de cinco semanas en el centro de investigación en energía, residuos y medio ambiente en la Universidad de Cardiff -Gales en el Reino Unido. El estudiante obtuvo la experiencia de trabajar en un proyecto del grupo de investigación de Cardiff y obtener habilidades que fortalecieron su formación académica.



Imagen 2. Estudiante en movilidad internacional



En el aspecto de participación de los académicos en eventos nacionales podemos mencionar los siguientes:

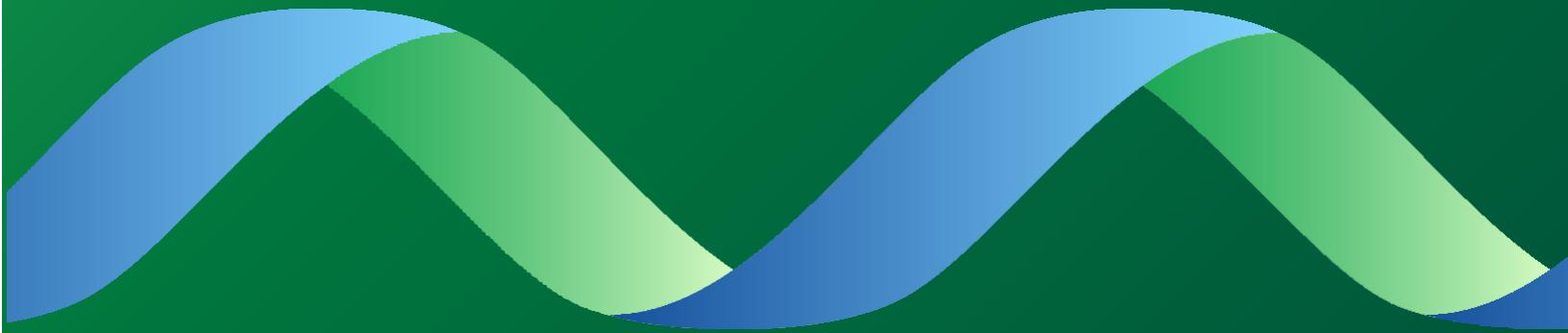
Tabla 3. Participación de los académicos			
Ponente	Conferencia	Evento-Institución	Fecha
Linda Viviana García Quiñonez	Effect of CO <sub>2</sub> laser irradiation on structural, morphological, optical, and electrical properties of RF-SPUTTERED pure ZNO thin films	Simposio de microscopía electrónica aplicada a la nanotecnología	23 al 27 de septiembre del 2024
Dario Colorado Garrido Linda Viviana García Quiñonez	Retos y perspectivas	Encuentro de la Investigación en la Universidad Veracruzana	12 de diciembre de 2024
Linda Viviana García Quiñonez	“Mujeres científicas, innovación y contribuciones al conocimiento”	Día internacional de la mujer 8M	6 de marzo del 2025
Dario Colorado Garrido	Propuesta. Articular el talento humano científico de las universidades públicas del país mediante fondos estratégicos.	Secretaría de energía - Foro de consulta sobre el plan nacional de desarrollo 2025 – 2030 en Tamaulipas, para el plan nacional de desarrollo 2025-2030.  Centro de Convenciones y Exposiciones, ubicado en Tampico, Tamaulipas	13 y 14 de enero del 2025
Dario Colorado Garrido	El compromiso de la unidad en el modelo de trabajo dual (empresa-academia) para el desarrollo profesional veracruzana.	Foro de innovación y desarrollo del capital humano 2025. COMCE – Tenaris Tamsa.  Tenaris Tamsa, Veracruz.	28 de febrero de 2025





## Eje 2

# SUSTENTABILIDAD



**D**e acuerdo con el plan rectoral, la sustentabilidad es un proceso que coadyuva al desarrollo de la humanidad en un marco socio-ecológico de satisfacción de necesidades básicas culturalmente situadas, con oportunidades de calidad de vida para las generaciones vivas y por nacer. Al respecto, Profesor Ibrahim Dincer - investigador de alto impacto internacional, define el concepto de la verdadera sustentabilidad como una función de seis aspectos: educación, ingeniería, economía, medio ambiente, ética y la energía, siguiendo un esquema circular y adquiriendo un carácter crítico para las sociedades locales y globales. Continúa mencionando que la educación en todos los niveles es uno de los componentes más críticos para lograr el desarrollo sostenible y cita textualmente “obviamente, una mejor educación hará que las personas sean más conscientes del medio ambiente y, por lo tanto, de la sustentabilidad.”

**Temas:**

[2.1 Riesgo y vulnerabilidad](#)

[2.5 Calidad ambiental y gestión del campus](#)

## 2.1 Riesgo y vulnerabilidad

**Objetivo.** Coadyuvar a impulsar una formación integral en los estudiantes incluyendo temas de sustentabilidad.

En el eje 2, Sustentabilidad, en el tema 2.1 riesgo y vulnerabilidad. Se llevó a cabo nuestro 4º simposio de estudiantes asociados a proyectos de investigación, en esta edición,



Imagen 3. Póster del 4º Simposio

enfocado en la divulgación de la ciencia y la transición energética de México. Se brindaron dos conferencias magistrales con expertos en los temas tituladas “los nietos de la ilustración” por el Mtro. José Manuel Posada de la Universidad Veracruzana y “retos de la implementación de las energías renovables en México” por el Mtro. Germán Trujillo por parte de la comisión federal de electricidad. Además, los estudiantes de la maestría en ciencias en tecnología energética y del doctorado en ingeniería química realizaron una exposición de carteles con los avances de sus proyectos de tesis, también se realizaron actividades del grupo de divulgación de la

ciencia con video juegos creados en el laboratorio de simulación, juegos lúdicos, así como se premio al mejor cartel científico presentado.

## 2.5 Calidad ambiental y gestión del campus

**Objetivo.** Fomentar el aprovechamiento, uso y reusó de los artículos y residuos generados en el campus, entre los integrantes del Cires y Macte.

En el tema 2.5 calidad ambiental y gestión del campus. El Dr. Roberto Conde participó como integrante del comité organizador de la EXPOSUSTENTA UV 2024, evento que organiza la Universidad por medio de la coordinación para la sustentabilidad y la vicerrectoría de la región. En el evento se presentaron dos carteles con los siguientes temas: “Construcción y pruebas preliminares de un colector solar cilíndrico parabólico prototípico instalado en la ciudad de Coatzacoalcos, Veracruz” y “Energía del Océano y plataformas

petroleras: Identificación de sitios para plantas OTEC en el Golfo de México” presentado por Sheadeen Cacho y Ángel Antonio López respectivamente; ambos estudiantes de MaCTE.



The image displays two research posters side-by-side. The poster on the left is titled "Construcción y pruebas preliminares de un colector solar cilíndrico parabólico prototípico instalado en la ciudad de Coatzacoalcos, Veracruz" by Sheadeen Cacho Mendoza and Roberto Agustín Conde Gutiérrez. It features a diagram of a cylindrical parabolic collector, various experimental data graphs, and a photograph of the prototype installed outdoors. The poster on the right is titled "Energía del Océano y Plataformas Petroleras: Identificación de sitios para plantas OTEC en el Golfo de México" by Ángel Antonio López Martínez, Gerardo Alcalá Perea, and Gerardo Alcalá Perea. This poster includes maps of the Gulf of Mexico showing potential site locations, a diagram of an OTEC plant, and several photographs related to the research.

Imagen 4. Participación de alumnos de posgrado en la Exposustenta

También, los estudiantes de MaCTE, académicos de Cires y del NAB colectaron plásticos para participar en el “plastianguis” realizado el 22 de mayo en el campus Coatzacoalcos coordinados por el enlace de sustentabilidad Dr. Roberto Conde Gutiérrez. Iniciativa que fomenta la cultura del reciclaje entre la comunidad universitaria y la sociedad en general.



Imagen 5. Participación de alumnos de posgrado en el Plastianguis



# Eje 3

## DOCENCIA E INNOVACIÓN ACADÉMICA



**E**n el eje 3 Docencia e innovación académica el objetivo es colocar en el centro de las actividades sustantivas y adjetivas universitarias en el interés superior del estudiante, proporcionándole una educación humanista, integral, pertinente y de calidad, mediante un Modelo Educativo Institucional.

**Temas:**

[3.1 Cobertura incluyente y de calidad](#)

[3.6 Personal académico](#)

### **3.1 Cobertura incluyente y de calidad**

**Objetivo.** Coadyuvar en la diversificación de contenidos de buena calidad y que respondan a la vocación regional.

En el eje 3 Docencia e innovación educativa, en el tema 3.1 cobertura incluyente y de calidad. Se impartieron dos cursos del área de formación de elección libre (AFEL) “Excel y aplicaciones para el trabajo académico”. Los cursos han sido ampliamente aceptados por la comunidad estudiantil, así como ha representado un mecanismo de vinculación y consecución de recursos financieros.



*Imagen 6. Estudiantes del curso "Excel y aplicaciones del trabajo académico"*

En la temática de capacitación para el trabajo académico, el Mtro. Elías Linderman acredito los cursos titulados “Scripts de Office: Automate Excel Everywhere” y “Bootcamp de inteligencia artificial para docentes 2024” con la finalidad de actualizar conocimiento y capacitarse para brindar contenidos novedosos en los cursos de educación continua y AFEL del Cires.

### **3.6 Personal académico**

**Objetivo.** Participar en el aseguramiento y reconocimiento de las labores realizadas por el personal académico de la entidad.

En el tema 3.6 Personal Académico, la diapositiva presenta los principales indicadores del personal adscrito al Cires, contando con una plantilla de tres investigadores, un docente y dos técnicos académicos de tiempo completo.

Tabla 4. Planta académica					
Personal	Máximo grado de estudios	Tipo de contratación	SNI	Perfil deseable	Cuerpos académicos
Dr. Dario Colorado Garrido	Doctor en Ingeniería y Ciencias Aplicadas	Profesor de tiempo completo titular "C"	Nivel II	Si	UV-CA-412 Ingeniería y Modelado de Procesos Energéticos <b>Integrante</b>
Dr. Gerardo Alcalá Perea	Doctor en Ingeniería	Investigador titular "C"	Nivel I	Si	UV-CA-574 Sistemas energéticos y recursos ambientales <b>Integrante</b>
Dr. Roberto Agustín Conde Gutiérrez	Doctor en Ingeniería y Ciencias Aplicadas	Investigador titular "C"	Nivel I	Si	UV-CA-574 Sistemas energéticos y recursos ambientales <b>Integrante</b>
Dra. Linda Viviana García Quiñonez	Doctora en Ingeniería de Materiales	Investigadora titular "C"	Nivel I	(-)	(-)
Mtro. Francisco Alejandro Alaffita Hernández	Maestro en Ciencias	Técnico académico titular "B"	(-)	(-)	UV-CA-412 Ingeniería y Modelado de Procesos Energéticos <b>Colaborador</b>
Mtro. Elías Guillermo Linderman Gerónimo	Maestro en Ciencias administrativas	Técnico académico titular "B"	(-)	(-)	UV-CA-574 Sistemas energéticos y recursos ambientales <b>Colaborador</b>



# Eje 4

# INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN



**E**n el eje 4 Investigación e innovación el objetivo es fortalecer el binomio investigación-posgrado en Cires, incentivando investigaciones multidisciplinarias enfocadas a la solución de problemas prioritariamente locales y regionales.

**Temas:**

- 4.1** Investigación y posgrado
- 4.2** Investigación con impacto social
- 4.4** Divulgación de la ciencia

## 4.1 Investigación y posgrado

**Objetivo.** Contribuir al fortalecimiento del binomio investigación-posgrado, de la entidad a través de investigaciones inter y multidisciplinarias.

Eje 4 Investigación e innovación, tema 4.1 investigación y posgrado. El programa de maestría en ciencias en tecnología energética convoco en febrero del 2024 para recibir a la cuarta generación que cursara sus estudios de posgrado en el periodo 2024 al 2026. Los cuatro estudiantes cumplieron con los requisitos administrativos y evaluaciones académicas para iniciar sus cursos, actualmente continuar su posgrado y están inscribiéndose al tercer semestre de la maestría.

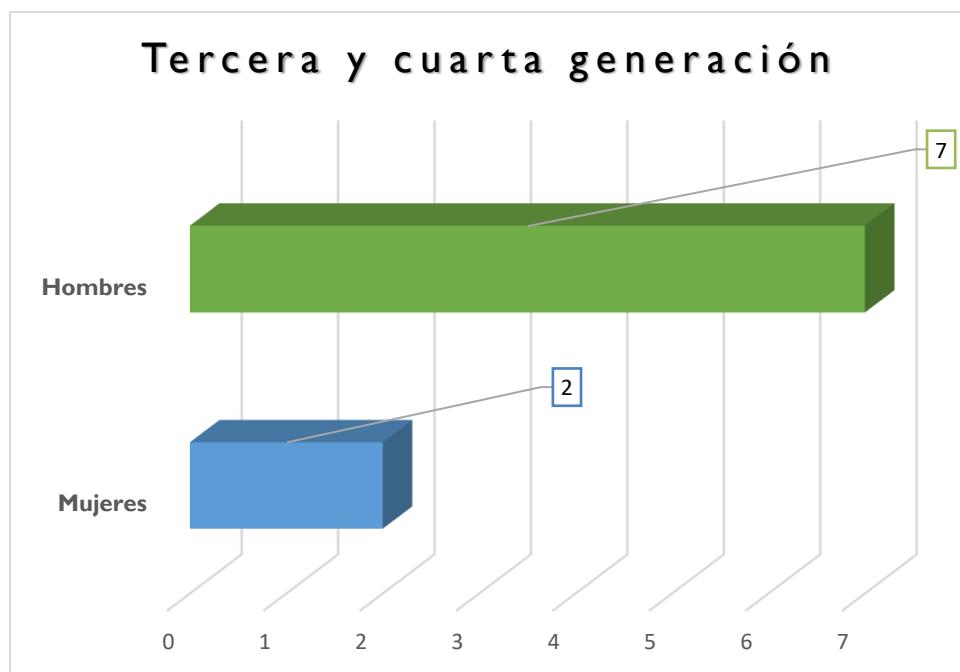


Imagen 7. Becas asignadas por el SNP

Sumando los estudiantes de tercera y cuarta generación, el posgrado cuenta con siete hombres y dos mujeres en su matrícula. Los nueve estudiantes cuentan con beca del SECIHTY y tienen asignados un tutor que los guía a lo largo de su trayectoria académica.



En cuanto a los estudiantes graduados, en el periodo que corresponde a esta evaluación los siguientes estudiantes concluyeron con su propuesta y defensa de tesis, así como con actividades de retribución social y presentación de resultados de tesis en congresos nacionales, foros o eventos académicos.

- Susy Piñon Solis. Presento la tesis titulada “Nanocontenedores con benzotriazol como inhibidor de corrosión a partir de la polimerización de metil metacrilato en emulsiones pickering”; Examen de grado el 18 de septiembre 2024. Actualmente, la Mtra. Susy fue aceptada para cursos estudios de doctorado en materiales en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- José Francisco Ramírez Blanco. Defendió la tesis titulada “Localización de una central hidroeléctrica a filo de agua mediante el uso de procesamiento analítico jerárquico y sistemas de información geográfica”; Examen de grado el 14 de mayo 2025. Actualmente, José Francisco labora en el ámbito docente de educación superior.

Dando seguimiento a su proceso de titulación, Susy Piñon Solis y Abisai Hernández Santos recibieron sus títulos de maestría, culminando con sus trámites administrativos. Me permito mencionar el agradecimiento de todos los integrantes del Cires al consejero alumno Felipe Alberto Medecigo Cabriales y al suplente Octavio González Luna, por representar al programa de posgrado en las reuniones de consejo universitario general y por transmitir todas las inquietudes y propuestas de la comunidad de posgrado al consejo técnico del Cires. Mi agradecimiento personal por su profesionalismo y compromiso.

## 4.2 Investigación con impacto social

**Objetivo.** Contribuir a impulsar y difundir el desarrollo de la investigación científica, la generación de conocimientos de calidad y la formación de recursos humanos generados en la entidad.

En el eje 4 Investigación e innovación, tema 4.2 investigación con impacto social. En el periodo comprendido del presente reporte, en el indicador de publicación en revistas incluidas en el “web of science” con factor de impacto, se logró la publicación de nueve artículos científicos, teniendo como media del factor de impacto de 3.59, siendo el impacto menor 1.6 y máximo 6.9.



**Tabla 5. Producción académica (Isti web of knowledge)**

<b>Nombre del artículo</b>	<b>Revista</b>	<b>Autores</b>	<b>Factor de impacto</b>
Comprehensive geospatial assessment: morphometric parameters and hydrological implications in five mexican basins.	Scientific Reports, 2025, 15(1), 21698	Revuelta-Acosta Josept D*, Garrido-Meléndez Javier, <b>Conde Gutiérrez Roberto, Alcalá Perea Gerardo</b>	3.9
Experimental study of an absorber with bronze disks for an absorption heat transformer	Applied Thermal Engineering, Aceptado 31 de julio 2025	N. Demesa, A. <b>Márquez-Nolasco*</b> , R. <b>A. Conde-Gutiérrez</b> , J. Torres-Merino, J. A. Hernández, A. Huicochea,*	6.9
Influence of the Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> method of incorporation into the brucite (Mg(OH) <sub>2</sub> ): a new processing route to obtain dense MgO-Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ceramic composites	Journal of the Korean Ceramic Society, 2025	Hernández-Reséndiz, <b>L. V. García-Quiñonez</b> , D. Fernández-González, C. Gómez-Rodríguez*, G. A. Castillo-Rodríguez*.	3.8
Synthesis and characterization of semi-transparent gehlenite ceramic spheres obtained by selective laser sintering	Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, Volume 64, Issue 1, January–February 2025, Pages 21-32.	<b>Linda Viviana García-Quiñonez</b> , Adolfo López-Liévano, Adolfo Collado-Hernández, Nora Elizondo-Villarreal, Edén Amaral Rodríguez-Castellanos, Guadalupe Alan Castillo-Rodríguez, Nayely Pineda-Aguilar, José Eduardo Terrazas-Rodríguez, Daniel Fernández-González, Cristian Gómez-Rodríguez	2.7
Production of calcium and magnesium titanates using concentrated solar energy	Chemical Engineering and Processing – Process Intensification Volume 206, December 2024, 110052.	Fernández-González* J. Piñuela-Noval, C. Gómez Rodríguez, A. Fernández, <b>L. V. García-Quiñonez</b> , L.A. Díaz, L.F. Verdeja	3.9
Solar Assisted Production of MgAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> from Bayer Process ElectrofilterFines as Source of Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Journal of Sustainable Metallurgy, Volume 10, pages 296–310, 2024.	Daniel Fernández-González, Juan Piñuela-Noval, Íñigo Ruiz-Bustinza, Carmen González-Gasca, Cristian Gómez-Rodríguez, <b>Linda Viviana García-Quiñonez</b> , Adolfo López-Liévano, Adolfo Fernández & Luis Felipe Verdeja	3.2
Impact of laser irradiation on the properties of zinc oxide thin films deposited by radio frequency magnetron sputtering	Thin Solid Films Volumen 825, I September 2025, 140753	Collado-Hernández, R. Ramos Blazquez, M.I. Mendivil-Palma, D. Fernández-González, A. López-Liévano, C. Gómez-Rodríguez, <b>L. V. García Quiñonez</b>	2.0
Synthesis of Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> –Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> –FeAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> Composites by Colloidal and Traditional Powder Routes of Nano-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> –Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Mixtures	ACS Omega, Vol 10/Issue 7, 2025	Cristian Cordova-Mayo, Daniel Fernández-González, Adolfo Fernández, Luis Felipe Verdeja, Alan Castillo-Rodríguez, Edén Amaral Rodríguez-Castellanos, Marina Hernández-Reséndiz, <b>Linda García-Quiñonez*</b> , Cristian Gómez-Rodríguez*	4.3
Robust optimal control for hidden Markovian-switching jump diffusions: the finite-horizon payoff	International Journal of Control, Published online: 20 Jun 2025	Escobedo-Trujillo Beatris A, Garrido-Meléndez Javier, <b>Alaffita-Hernández F. Alejandro</b>	1.6

En otros indicadores, presentamos las aportaciones de académicos del Centro los siguientes aspectos:

Tabla 6. Producción académica (Otros índices)			
Nombre del artículo	Revista o evento académico	Autores	Indización o dato de conferencia
Renewable Energy from the Ocean: Modelling, Resource Assessment and Experimental Data	Discover Oceans Fecha límite: diciembre 2025	Dario Colorado Garrido Editor Invitado	“Discover Oceans” es una revista de acceso totalmente abierto y revisada por pares que apoya la investigación multidisciplinaria y el desarrollo de políticas en los campos de la oceanografía y las ciencias marinas.
Filtro de Kalman: Estimación óptima en sistemas eléctricos, mecánicos y digitales	Journal Electrical Engineering	Medéigo-Cabriales Felipe A., Alaffita-Hernández Francisco Alejandro*, Colorado-Garrido Dario, Escobedo-Trujillo, Beatris Adriana	ISSN: 2523-2517

La ciencia y tecnología se desarrollan, protegen y fomentan. Los derechos de autor (INDAUTOR) son esenciales para fomentar la creatividad y la innovación, estos protegen programas de computación que son base de diseño, simulación, predicción y futura optimización de diversos sistemas. Les compartimos los recientes reconocimientos ante el registro público de derechos de autor por parte de los estudiantes y egresados de la Maestría en Ciencias en Tecnología Energética (MaCTE) de CIRES.

Tabla 7. Derechos de autor (INDAUTOR)			
Nombre del artículo	Revista	Fecha	Autores
A parametric function for fitting simple closed curves: the paramfit algorithm	Felipe Alberto Medecigo Cabriales, Francisco Alejandro Alaffita Hernández, Beatris A. Escobedo-Trujillo	21 abril 2025	03-2025-041410243600-01
Algorithm for the technoeconomic evaluation of a enhanced geothermal power plant	Lili M. Toledo Paz, Dario Colorado Garrido, Roberto A. Conde Gutiérrez	19 mayo 2025	03-2025-043009162500-01

## 4.4 Divulgación de la ciencia

**Objetivo.** Divulgar a través de diversos medios de comunicación, de manera permanente, los resultados de investigación, así como contenidos académicos que coadyuven a mejorar las condiciones de vida de la audiencia, promoviendo el derecho de las personas a gozar de los beneficios del progreso científico y tecnológico.

En el eje 4. Investigación e innovación, tema 4.4 divulgación de la ciencia, como parte del plan de estudios de posgrado los estudiantes pueden presentar una ponencia o cartel en un evento de prestigio, esta ha sido una de las acciones mas exitosas para los estudiantes. Los eventos en los cuales han participado los estudiantes son:

- II Congreso de matemáticas aplicadas a la ingeniería organizado por la Universidad Autónoma del estado de Morelos,
- 2o Congreso de ciencias exactas e ingenierías organizado por la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY).
- Congreso Internacional de tecnologías de Refrigeración 2024 organizado por la Universidad de Guanajuato, y
- AMIDIQ 2025 organizado por la Academia mexicana de investigación y docencia en ingeniería química.

Tabla 8. Participación de los estudiantes

Ponente	Conferencia	Evento-Institución	Fecha
Felipe Alberto Medecigo Cabriales	“Baterías de Litio: Ingeniería electroquímica desde el laboratorio hasta la industria”	II Congreso de matemáticas aplicadas a la ingeniería, Universidad Autónoma del estado de Morelos	12 de septiembre del 2024
Octavio González Luna	“Aproximando modelos de control óptimo no lineal a través de modelos de control óptimo polinomial”	2o Congreso de ciencias exactas e ingenierías, Universidad Autónoma de Yucatán (UADY).	12 de octubre del 2024
Jorge Israel Domínguez González	“Efecto de las correlaciones de fracción volumétrica de vapor en la caída de presión del flujo del refrigerante R1234yf en tuberías horizontales”	Congreso Internacional de tecnologías de Refrigeración 2024 Universidad de Guanajuato	16 de octubre del 2024
Ángel Antonio López Martínez	“Selección de sitios para ciclos OTEC en plataformas petroleras mexicanas mediante técnicas geoespaciales”.	Academia mexicana de investigación y docencia en ingeniería química AMIDIQ 2025	12 al 16 de mayo del 2025
Sheadeen Cacho Mendoza	“Predicción de la eficiencia de un colector solar tipo cilindro parabólico usando redes neuronales recurrentes”	Academia mexicana de investigación y docencia en ingeniería química AMIDIQ 2025	12 al 16 de mayo del 2025

En el marco de la Feria Internacional del Libro Universitario, en su edición 2025, con la temática “Vivir en tiempos de inteligencia artificial” el Centro organiza dos conferencias magistrales tituladas “Inteligencia artificial aplicada a la ingeniería de procesos” y “Aplicaciones de algoritmos metaheurísticos en tecnología energética” impartidas por expertos en el desarrollo de algoritmos, computo y aplicaciones de la IA. Así como, una mesa de preguntas y respuestas en donde participaron académicos de la Universidad Autónoma del estado de Morelos, Universidad Veracruzana, estudiantes del doctorado en ingeniería química, del doctorado en ingeniería de la Universidad Juárez Autónoma Tabasco con experiencia en manejo de grandes cantidades de datos o algoritmos como las redes neuronales artificiales.



*Imagen 8. Mesa de preguntas y respuestas sobre IA*

El “Taller de divulgación de las ciencias” es una iniciativa que busca fomentar las vocaciones en matemáticas, físicas y las ingenierías en estudiantes de primarias públicas de Coatzacoalcos. Por medio de actividades, juegos lúdicos o software se difunden y transmiten conceptos para despertar la vocación científica en niños y niñas a edades tempranas. Desde Cires, el grupo es liderado por el Mtro. Francisco Alejandro Alaffita y nos coordinamos con la líder del grupo la Dra. Beatris Escobedo y demás colegas de la DES-Técnica Coatzacoalcos.

Tabla 9. Divulgación de la ciencia en primarias			
Evento / Taller	Escuela primaria	Docentes	Alumnos
"Taller de ciencias exactas" Junio 2025	Lic. Luis Donaldo Colosio Murrieta	Francisco Alejandro Alaffita Hernández; Linda Viviana García Quiñonez; Dario Colorado Garrido; Gerardo Alcalá Perea, Roberto Agustín Conde Gutiérrez	Sheadeen Cacho Mendoza, Felipe Alberto Medecigo Cabriales, Abel Cortés García, Daniel Domínguez Bautista, Roberto Martínez Ronquillo, Rocío Prieto Ramírez.
"Taller de ciencias exactas" Junio 2025	Cuauhtémoc		

En el aspecto de divulgación de la ciencia, también participamos en la creación de dos podcast que fueron publicados por la Vicerrectoría de la región Coatzacoalcos-Minatitlán en su canal de Spotify. Los temas abordados fueron “Celdas solares: ¿Qué son y para qué sirven?” y “Generación de energía eléctrica en el estado de Veracruz, datos iniciales.



19 de septiembre del 2024  
**Linda Viviana García Quiñonez**  
“Celdas solares: ¿Qué son y para qué sirven?”



22 de noviembre del 2025  
**Dario Colorado Garrido**  
“Generación de energía eléctrica en el estado de Veracruz, datos iniciales”

Imagen 9. Participación de académicos en Miércoles de ciencia





# Eje 5

## DIFUSIÓN DE LA CULTURA Y EXTENSIÓN DE LOS SERVICIOS





**E**n el eje 5 Difusión de la cultura y extensión de los servicios se tiene como objetivo promover la cultura Veracruzana, con calidad y un enfoque de sustentabilidad.

### Temas:

#### 5.1 Difusión de la cultura

## 5.1 Difusión de la cultura

**Objetivo.** Promover la cultura Veracruzana, con calidad y un enfoque de sustentabilidad.

En el eje 5. Difusión cultural y extensión de los servicios. Se tiene como meta promover al 100% la cultura veracruzana, coadyuvando en la promoción y difusión de la cultura veracruzana a través de los portales institucionales de la dependencia.



Imagen 10. Difusión de la cultura veracruzana en el portal institucional del posgrado





# Eje 6

## ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN INSTITUCIONAL

**E**n el presente eje, se promueve una cultura de administración responsable, transparente, sustentable y el máximo apego a la legalidad. Así mismo, se tiene como objetivo fortalecer la normatividad y la estructura universitarias a través de los órganos colegiados competentes, con el fin de garantizar el derecho humano a la educación superior e impulsar una administración y una gestión universitaria con enfoque de derechos humanos y sustentabilidad.

**Temas:**

- 6.2 Financiamiento y funciones sustantivas universitarias**
- 6.4 Transparencia y rendición de cuentas**
- 6.5 Infraestructura física y tecnológica**

## 6.2 Financiamiento y funciones sustantivas universitarias

**Objetivo.** Reorientar el gasto universitario para asegurar que los recursos disponibles sean aplicados de forma eficiente y en el máximo disponible a las funciones sustantivas de la dependencia.

En el presente, se muestran los ingresos extraordinarios del periodo correspondiente del informe. En el cierre del ejercicio fiscal 2024, en la cuenta Corriente, Gastos de operación, se contó con \$196,425.64 pesos y para el corte del presente informe se tienen \$86,996.36 pesos.

Tabla 10. Desglose del presupuesto de Subsidio Estatal Ordinario 2024 y 2025

Tipo de gasto	2024 (cierre de año fiscal)		2025 (corte al 31 de agosto 25)	
	Importe	%	Importe	%
Corriente: gastos de operación	\$196,425.64	100	\$86,996.36	100
<b>Total</b>	<b>\$196,425.64</b>	<b>100</b>	<b>\$86,996.36</b>	<b>100</b>

En relación a los fondos autofinanciables se cuenta con el fondo 16244 Maestría en Ciencias en Tecnología Energética, se generó un ingreso en 2025 de \$68,647.50, teniendo un remanente del 2024 de \$194,478.50. Cabe mencionar que se impartió un curso AFEL donde participaron alumnos de diferentes licenciaturas y regiones de la Universidad Veracruzana.

Tabla 11. Recursos Propios y Comités Pro-Mejoras 2023 y 2024

Ingreso	Importe	%	Importe	%
Fondos Autofinanciables	\$194,478.50	29.50	\$68,647.50	12
Otros fondos 781	\$466,125.09	70.50	500,000.00	88
<b>Total</b>	<b>\$660,603.59</b>	<b>100</b>	<b>\$568,647.50</b>	<b>100</b>

Así mismo, se está llevando a cabo la Segunda ministración del Proyecto CBF 2023-2024-657 de SECIHTI por \$500,000.00 del cual en su primera ministración se ejerció \$466,125.09.



**Tabla 12. Inversión en equipamiento por tipo de bien**

Descripción	2024 (cierre de año fiscal)	2025 (corte al 31/08/2025)
Becas	30,000.00	15,000.00
Cuotas de inscripción	4,000.00	
Estancias Técnico académicas para participantes	9,971.60	
Materiales, Accesorios y Suministros de Laboratorio	57,593.06	
Prendas de Seguridad y Protección Personal	2,500.36	
Productos químicos básicos	40,714.95	
Otros productos químicos	3,222.20	
Pasajes nacionales	6,657.91	
Viáticos Nacionales	1,465.01	
Equipo médico y de laboratorio	310,000.00	
<b>Total</b>	<b>\$ 466,125.09</b>	<b>\$15,000.00</b>

Con el recurso del proyecto SECIHTI en la primera ministración de realizó la adquisición de una Balanza Analítica, Parrilla Digital, Baño Ultrasónico, Baño circulador y un horno de Vacío.

Por otro lado, el Cires también participó en convocatorias nacionales con un proyecto de vinculación y proyectos SIREI, como se muestra a continuación:

**Tabla 13. Proyectos SIREI**

Proyecto	Responsable	Vigencia
Construcción y caracterización de un colector solar de tipo parabólico bajo condiciones climatológicas de la ciudad de Coatzacoalcos, Veracruz.	Roberto A. Conde Gutiérrez	Inicio: 25/Sep/2023 Término: 10/Oct/2026
Análisis de materiales procesados con láser.	Linda Viviana García Quiñonez	Inicio: Sep/2023 Término: Oct/2024
Estudio de Formación de Dunas y Control de Erosión en Zonas Costeras.	Gerardo Alcalá Perea	Inicio: 31 de mayo de 2023 Termino: 27 de junio de 2026
Estudio teórico-experimental de sistemas energéticos.	Dario Colorado Garrido	Inicio: 14 de mayo de 2025 Termino: 2026

**Tabla 14. Proyecto SIVU**

Proyecto	Responsable	Vigencia
Divulgación de las ciencias, ingeniería y tecnología: taller de ciencias, ingeniería y tecnología	Francisco Alejandro Alaffita Hernández, Roberto A. Conde Gutiérrez, Linda Viviana García Quiñonez, Gerardo Alcalá Perea, Dario Colorado Garrido.	Inicio: 25/Sep/2023 Término: 10/Oct/2026

Tabla 15. Proyectos, convocatorias y estancias

Proyecto	Responsable	Monto o apoyo económico	Financiador
Análisis exergético y optimización multivariable de un intercambiador de calor por absorción utilizando inteligencia artificial; Estancia postdoctoral.	Aldo Márquez Nolasco Roberto A. Conde Gutiérrez	Beca de estancia postdoctoral; Dic 2022 - Nov 2023	CONAHCYT

## 6.4 Transparencia y rendición de cuentas

**Objetivo.** Contribuir a impulsar la cultura de la transparencia, la rendición de cuentas y la protección de datos personales.

En torno al tema relacionado a transparencia se impulsa la cultura de la rendición de cuentas, la protección de datos personales, así como el conocimiento de la comunidad universitaria de su derecho al acceso a la información pública. Los portales institucionales de Cires y Macte constantemente publican información con referencia a temas como: la difusión del protocolo para atender la violencia de género, convocatorias, cursos de educación continua, transparencia, informes de labores, difusión cultural, divulgación, entre otras.

En acuerdo con los procedimientos de transparencia, en el portal institucional se ha cumplido con la publicación en actas de Órgano equivalente a Junta Académica y Consejo Técnico, con el respectivo comprobante de cargar la información en los sistemas de transparencia. Actualmente, se han publicado las actas correspondientes al tercer trimestre y se ha dado siempre gestión a las solicitudes de transparencia que se soliciten por los medios institucionales.

## 6.5 Infraestructura física y tecnológica

**Objetivo.** Disponer de una infraestructura física y tecnológica eficiente y flexible, que garantice el desarrollo de las actividades académicas y de gestión en condiciones óptimas y con atención a la sustentabilidad, seguridad de los usuarios y accesible a personas con algún tipo de discapacidad.

Para el 2025 se concluyó la Construcción del edificio P para el Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables, con un monto aproximado de \$17,685,000.00. El edificio tiene contempladas las siguientes áreas:

Tabla 16. Capacidad física instalada

Descripción	2024-2025
Edificios	1
Aulas	2
Laboratorios	2
Cubículos	9
Núcleos sanitarios	1

Con lo expuesto anteriormente, expreso el esfuerzo de la comunidad académica de Cires en torno en abonar al plan rectoral “por una transformación integral 2021-2025”.

“Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”

[www.uv.mx/coatza/cires](http://www.uv.mx/coatza/cires)

