



Universidad Veracruzana

Vicerrectoría
Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables
Región Coatzacoalcos-Minatitlán

Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables

Informe de labores 2021 – 2022

Dr. Dario Colorado Garrido

3 de noviembre 2022

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

Conmutador
01 (921) 211 5700

Ext. 59230

Correo electrónico
dcolorado@uv.mx

Página web
www.uv.mx/coatzacoalcos/cires

Dra. Georgina Hernández Ríos – Vicerrectora de la región Coatzacoalcos-Minatitlán

Mtra. María Inés Quevedo López – Secretaria de Administración y Finanzas regional

Compañeras y compañeros directores y coordinadores de programas transversales de la región Coatzacoalcos-Minatitlán.

El Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables (Cires) fue creado por acuerdo del rector y ratificada su creación por el honorable consejo universitario general de la Universidad Veracruzana en diciembre del 2011. Se constituyó como un esfuerzo de encaminar la vocación regional en estudios energéticos en una entidad enfocada a la investigación. También represento una acción de descentralización, creando el primer centro de investigación de la región Coatzacoalcos-Minatitlán.

El Cires tiene como misión 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; formamos profesionales que son 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. Lo anterior, con el apego a políticas de transparencia, austeridad, rendición de cuentas y el desarrollo de la entidad hacia la sustentabilidad.

Nuestra visión es ser un Centro de Investigación identificado por generar conocimiento útil, de impacto nacional e internacionalmente brindando posibles soluciones a problemáticas en el ámbito de la energía, desde la perspectiva del método científico y la investigación; así como ser espacio para el dialogo y discusión basados en resultados con los fundamentos adquiridos en el trabajo en equipo, las buenas prácticas docentes y difusión de los proyectos de investigación.



Universidad Veracruzana

Vicerrectoría
Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables
Región Coatzacoalcos-Minatitlán

Para cumplir con nuestra misión y visión, el 21 agosto del 2019 el plan y programa de estudios de la maestría en ciencia en tecnología energética (Macte) fue presentado y avalado positivamente por el honorable consejo universitario general, para posteriormente ser incluida en la convocatoria de posgrados. La primera generación de estudiantes ingreso al programa de posgrado en agosto del 2021, dos mujeres y tres hombres iniciaron sus estudios de maestría bajo condiciones de pandemia ocasionada por el virus SARS-COV2 y la enfermedad COVID19. Durante el inicio del programa de posgrado, quiero hacer un reconocimiento y agradecimiento a los profesores del núcleo académico básico que bajo estrictas restricciones sanitarias decidieron impartir docencia combinando las modalidades: presencial y en línea de forma sincrónica. A los estudiantes de la primera generación, mi reconocimiento por tomar la decisión de continuar su formación con la finalidad de obtener un grado académico de maestría bajo condiciones de pandemia, el agradecimiento por confiar en la Universidad Veracruzana y en el grupo de académicos que intentamos brindarles las mejores herramientas disciplinares, docentes, de investigación y metodológicas para el desarrollo de sus proyectos de investigación. El programa de Macte cuenta con el reconocimiento del sistema nacional de posgrados (Snp) del consejo nacional de ciencias y tecnología (Conacyt) y es un esfuerzo de tres entidades: Cires, la facultad de ingeniería y la facultad de ciencias químicas. La finalidad es brindar una opción de excelencia en la formación de capital humano de posgrado que abone en conocimiento a la problemática energética en la región, nacional e internacionalmente.

Con pleno uso de razón, practicando un ejercicio plenamente democrático y en ejercicio de su autonomía, la Universidad Veracruzana llevo a cabo el proceso de auscultación, valoración y elección de la persona que guiará sus acciones para el proceso rectoral que compete del primero septiembre del 2021 al 31 de agosto del 2025. La junta de gobierno, órgano autónomo encargado de dicha tarea, comunico a la comunidad universitaria que el Dr. Martín Gerardo Aguilar Sánchez sería la persona que iniciaría este nuevo capítulo en la historia de la institución de educación superior más importante de la región Sursureste del país.

El programa de trabajo titulado "Por una transformación integral" está conformado por seis ejes que colocan al estudiante en el centro de las actividades de la institución, transversaliza a los derechos humanos y la sustentabilidad como temas que permean en la vida académica y administrativa de la comunidad universitaria, así como, enfatiza la inclusión social y equidad educativa.

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

Conmutador
01 (921) 211 5700

Ext. 59230

Correo electrónico
dcolorado@uv.mx

Página web
www.uv.mx/coatza/cires



Universidad Veracruzana

Vicerrectoría
Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables
Región Coatzacoalcos-Minatitlán

Actualmente, la comunidad del Cires encamina acciones para abonar a la transformación integral de la Universidad Veracruzana.

La presente exposición describe los principales productos y actividades alineadas al plan rectoral y comprendidas en el periodo del 1 septiembre del 2021 al 31 de agosto del 2022. Cires tienen al centro de sus actividades el desarrollo de recursos humanos por medio de su plan de estudios de posgrado presentado como Macte, su orientación a la investigación tiene adicionalmente la finalidad de fortalecer cuerpos académicos de la DES-Técnica y proveer de productos a los integrantes y colaboradores del núcleo académico básico con la finalidad de abonar en su trayectoria como profesores con perfil deseable del Prodep, el reconocimiento del sistema nacional de investigadores y la búsqueda de recursos extraordinarios para el desarrollo de sus respectivas líneas de generación y aplicación del conocimiento.

El en primer eje Derechos Humanos, *tema 1.7 Participación*, tiene como objetivo promover una cultura democrática en la Universidad Veracruzana, a través de la participación efectiva de los universitarios en los órganos de gobierno. En este sentido la Tabla que se presenta muestra la distribución de académicos de Cires y de estudiantes de MaCTE en las diferentes actividades que transversalizan acciones y objetivos del plan de trabajo.

Por lo tanto, todos los integrantes de Cires, así como muchos de sus estudiantes, participan en la vida democrática, participan con propuestas y acciones de la vida académica del posgrado, de la región y la Universidad.

En el tema *1.8 Internacionalización solidaria* se promueve la integración de la dimensión internacional en los contenidos y formas de impartición en los programas educativos del posgrado.

Con tal motivo se ha dado continuidad a la relación académica con nuestros pares en Colombia. Si bien aún mantenemos vínculos y comunicación con el Instituto tecnológico Metropolitano, ahora hemos fortalecido los vínculos con la Universidad SurColombiana. Con el apoyo económico de la Universidad SurColombiana el Dr. Alcalá impartió un curso presencial del 15 al 26 de noviembre del 2021 titulado "Introducción a los sistemas de información geográfica mediante R". El curso permitió determinar el potencial de colaboración entre ambas instituciones e ir planificando acciones y productos futuros. Los estudiantes de Macte también aprovecharon el periodo de pandemia para realizar estancias cortas aprovechando las modalidades virtuales, Lili Monserrat participo y acredito

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

Conmutador
01 (921) 211 5700

Ext. 59230

Correo electrónico
dcolorado@uv.mx

Página web
www.uv.mx/coatzal/cires



Universidad Veracruzana

Vicerrectoría
Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables
Región Coatzacoalcos-Minatitlán

satisfactoriamente cursos que llevan por título “Aplicaciones de ingeniería en python: +20 ejercicios de manejo y visualización de datos”, “Crash course de Python y Jupiter Notebook” y “Generalidades de una perforación” ofertadas por el Instituto de Energías Renovables de la Universidad Nacional Autónoma de México y la asociación geotérmica colombiana; las bondades de la movilidad virtual nos permite incrementar la capacidad académica de los estudiantes y sobre todo de permear los conocimientos adquiridos en sus respectivos proyecto de tesis.

De 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 cito textualmente “obviamente, una mejor educación hará que las personas sean más conscientes del medio ambiente y, por lo tanto, de la sustentabilidad.”

En el tema 2.5 *calidad ambiental y gestión del campus*, se coadyuba en promover la sustentabilidad en todos los ámbitos, niveles de la administración y gestión universitaria, a fin de llevar a cabo un manejo sustentable de agua, energía y espacios universitarios. En este aspecto, el Dr. Conde-Gutiérrez acredita favorablemente el curso de formación pedagógica, “gestión de la sustentabilidad en las entidades académicas y dependencias con una mirada participativa” en donde se actualiza a docentes en temas de sustentabilidad que posteriormente serán aplicadas en gestiones, toma de decisiones o acciones hacia la entidad.

En el tema 2.6 *integración de políticas y enfoque regional y local*. Se coadyuba a desarrollar proyectos de vinculación con instituciones de educación superior y organismos nacionales e internacionales para la atención de problemas socioambientales prioritarios en los ámbitos regional y estatal.

Se desarrolló del 3er Simposio de estudiantes asociados a proyectos de investigación que llevó por nombre “Sustentabilidad: academia, industria, sociedad y gobierno”, en el marco de la nueva visión del Conacyt donde se busca desarrollar e implementar una política de

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

Conmutador
01 (921) 211 5700

Ext. 59230

Correo electrónico
dcolorado@uv.mx

Página web
www.uv.mx/coatza/cires



Universidad Veracruzana

Vicerrectoría
Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables
Región Coatzacoalcos-Minatitlán

innovación, centrada en un modelo Penta-hélice, que coordina de manera armónica los sectores de academia, gobierno, industria, sociedad y ambiente. El evento presencial fue celebrado el 18 de abril de 2022, con la amplia colaboración de la vicerrectoría y de la coordinación de vinculación regional, contando con ponentes magistrales invitados de la Universidad SurColombiana, miembros y representantes del ayuntamiento y direcciones de los municipios de Coatzacoalcos y Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río, junto con los representantes de las distintas asociaciones, dependencias y empresas del sector privado.

En 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.

En el presente periodo se muestra el ingreso de la primera generación de la Maestría en Ciencias en Tecnología Energética. Los estudiantes ingresaron cumpliendo con los requisitos administrativos, de conocimiento y con apego al perfil de ingreso del programa de posgrado. Han cursado su primer año de maestría en donde han fortalecido sus conocimientos disciplinares, desarrollado habilidades para plantear, exponer y discutir sus resultados, así como, han participado en actividades de divulgación y han definido sus temas de tesis en afinidad con las líneas de generación y aplicación de conocimiento del programa de posgrado.

El programa de maestría cumplió favorablemente con los requisitos de evaluación para pertenecer en el sistema nacional de posgrado, actualmente posee el nivel de “reciente creación” y permite que el 100% de los estudiantes aspiren y tengan una beca de manutención del Conacyt. En la distribución de estudiantes, dos mujeres y tres hombres, hoy en día cursan el tercer semestre del posgrado y siguiendo un esquema de acompañamiento tutorial durante todos sus estudios, lo cual nos ha permitido entablar canales de comunicación eficientes para detectar sus necesidades académicas, de trayectoria escolar y con la finalidad de cumplir con niveles de egreso satisfactorios.

Con respecto al *objetivo 3.1 cobertura incluyente y de calidad*, en Cires hemos trabajado desde hace 5 años la oferta de educación continua, cada año se ofrece por lo menos un curso con temáticas que transversalice conocimientos en diferentes disciplinas. Siguiendo el objetivo 3.1 continuamos trabajando para ampliar y diversificar los contenidos de educación continua, con el propósito de coadyuvar a una mayor disponibilidad de la educación superior en el estado de Veracruz y el país.

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

Conmutador
01 (921) 211 5700

Ext. 59230

Correo electrónico
dcolorado@uv.mx

Página web
www.uv.mx/coatza/cires



Universidad Veracruzana

Vicerrectoría
Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables
Región Coatzacoalcos-Minatitlán

Del 27 de junio al 8 de julio del 2022 se impartió el curso titulado “formulas y funciones de la hoja de cálculo” en la modalidad virtual sincrónica a 5 participantes. Esta estrategia nos ha permitido fomentar la obtención de recursos económicos principalmente destinados al equipamiento.

En el tema 3.6 se coadyuba en asegurar una mayor habilitación y reconocimiento de las labores realizadas por el personal académico y de los procesos académico-administrativos en las que estos participen.

La planta académica de Cires está conformada por un profesor de tiempo completo, dos investigadores y dos técnicos académicos. Los investigadores y el profesor de tiempo completo tienen vigencia de la membresía del sistema nacional de investigadores, todos en el nivel I, además de tener los tres el reconocimiento del perfil deseable Sep Prodep. Toda la planta académica imparte docencia en programas de licenciatura de la facultad de ciencias químicas o de la facultad de ingeniería de la región, lo cual nos ha permitido fortalecer la relación entre investigación-docencia. Impartimos docencia en el programa de maestría en ciencias en tecnología energética y formamos parte de dos cuerpos académicos: UV-CA-412 “ingeniería y modelado de procesos energéticos”, siendo que a la fecha de reporte del presente informe contaba con el nivel de “en consolidación”, sin embargo, hago mención que recientemente se obtuvo el reconocimiento del nivel de “consolidado”. También, el Dr. Alcalá es parte del UV-CA-466 “mecánica eléctrica” en donde los académicos se involucran en docencia y atención de convocatorias para la consecución de recursos en torno a temática de recursos energéticos.

En 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.

Durante el periodo del presente informe, se publicaron seis artículos en revistas de impacto, incluidas en bases de datos como “isi web of knowledge”, los trabajos tienen factores de impacto que van desde 1.133 a 4.59 calculando una media de 3.021. En el primer trabajo mostrado en la Tabla, se muestra una publicación en la revista “Heat transfer” de la casa editorial “Wiley”; el primer autor Jordy Hernández-Gil es egresado de la licenciatura en ingeniería mecánica en 2022, lo cual es muestra del grado de desarrollo que se cuenta entre la investigación, la docencia de licenciatura y el trabajo realizado por el cuerpo académico UV-CA-412. El segundo trabajo enlistado es resultado de la colaboración con el instituto de ingeniería de la región Veracruz, una estudiante del

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

Conmutador
01 (921) 211 5700

Ext. 59230

Correo electrónico
dcolorado@uv.mx

Página web
www.uv.mx/coatza/cires



Universidad Veracruzana

Vicerrectoría
Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables
Región Coatzacoalcos-Minatitlán

programa de maestría en corrosión y el cuerpo académico UV-CA-245 Ingeniería de corrosión y protección, el cual tuvo como objetivo crear modelos empíricos para predecir fenómenos electroquímicos bajo atmosferas marinas. El tercer trabajo enlistado continua la línea de investigación del Dr. Conde-Gutiérrez en torno a modelos predictivos de la dinámica de la enfermedad COVID19 en el caso de estudio de Argelia. El Dr. Alcalá-Perea continua con su línea de investigación la cual usa información proveniente imágenes satelitales, estudios terrestres e índices de vegetación para crear metodologías y decisiones en torno a zonas como Coatzacoalcos o en torno al proyecto federal del corredor interoceánico del Istmo de Tehuantepec. Además, colabora con integrantes del cuerpo académico UV-CA-466 “mecánica eléctrica” y otros grupos de investigación en torno matemáticas y análisis estadístico de datos.

En otros índices, como revistas con ISSN, incluidas en “scopus” o memorias en extenso de congresos internacionales, en la Tabla se presentan los trabajos publicados con participación de académicos de Cires. En los dos primeros trabajos, tanto Danna Cruz como Abel Bonfil son egresados del programa de licenciatura de la facultad de Ingeniería, la primera participó en el congreso “IEEE international conference of engineering” en Veracruz, México en donde su trabajo fue seleccionado para ser publicado en extenso con registro ISSN. En el segundo trabajo, se presentó de forma virtual en el evento internacional ICAE 2021 “international conferences of applied energy” realizado del 23 de noviembre al 2 de diciembre del 2021 en Bangkok, Tailandia. Los integrantes del cuerpo académico UV-CA-412 participaron en el congreso internacional de investigación e innovación multidisciplinario en el 2022 lo cual llevó a la publicación del extenso con ISSN. Siguiendo con las colaboraciones, el Dr. Conde-Gutiérrez contribuyó en el proyecto de formación de una estudiante del programa de doctorado en ingeniería y ciencias aplicadas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y la presentación de resultados en el congreso organizado por la academia mexicana de investigación y docencia en ingeniería química (Amidiq).

En el tema 4.3 *Transferencia de tecnología y del conocimiento* el objetivo es fortalecer la vinculación universitaria a través de la transferencia tecnológica. Por definición, los derechos de autor otorgan a su titular el derecho de su obra, cuando se crea algo original y por lo tanto cual debe ser protegido. Algunos ejemplos son las obras audiovisuales, grabaciones de sonido, composiciones musicales, pinturas, carteles o como en nuestro caso programas de software.

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

Conmutador
01 (921) 211 5700

Ext. 59230

Correo electrónico
dcolorado@uv.mx

Página web
www.uv.mx/coatza/cires



Universidad Veracruzana

Vicerrectoría
Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables
Región Coatzacoalcos-Minatitlán

El certificado del registro público de derechos de autor presentado es resultado de la formación de doctorado del M.C. Ulises Cruz bajo la dirección del Dr. José Alfredo Hernández Pérez, investigador adscrito al Centro de investigación en ingeniería y ciencias aplicadas Ciicap de la UAEM y en codirección con el Dr. Roberto Conde-Gutiérrez de Cires. Los académicos involucrados participamos como parte del comité tutorial del estudiante de doctorado de la UAEM y constituye un aprendizaje para nosotros en esta área de oportunidad. El registro tiene fecha primero de junio del 2022 y da constancia de que la obra queda inscrita en el registro público de derechos de autor.

En el tema 4.4 *divulgación de la ciencia*, se fomenta el propósito de informar sobre resultados de investigación y el impacto de estos en el mejoramiento de las condiciones de vida del estado y la región, así como promover el acercamiento de la comunidad de científicos y tecnólogos a audiencias no especializadas. Este objetivo en acorde con los nuevos lineamientos del Conacyt y criterios del sistema nacional de investigadores.

Los académicos de Cires participamos en la iniciativa de divulgación iniciada por la vicerrectoría Coatzacoalcos-Minatitlán y la coordinación regional de comunicación universitaria en su espacio de "Miércoles de Ciencia". Los académicos de Cires participamos con 9 podcast de diferentes temáticas, las cuales son mostradas en la Tabla y que han sido fundamentales para cumplir con requisitos de divulgación para evaluaciones de cuerpos académicos y SNI. Adicionalmente, agradezco la gestión de la vicerrectoría para publicar los escritos del podcast en el periódico *Diario del Istmo*.

Dentro del programa de Macte, está contemplado en el plan de estudios la participación de estudiantes en actividades de divulgación de la ciencia abordando en docencia herramientas para su desarrollo. En este sentido, todos los estudiantes de la primera generación prepararon videos de breves minutos para describir sus proyectos de investigación dirigidos a un público no especializado en la temática. Todos los estudiantes prepararon sus videos y enviaron a la convocatoria "te cuento mi ciencia" de la dirección de comunicación de la ciencia UV para ser presentados en la plataforma "Facebook" institucional. Tres de los estudiantes se vieron favorecidos con la publicación de sus videos, dando amplia difusión a sus temas.

Se muestran las caratulas de los videos disponibles en línea de los estudiantes Rogelio Salazar Ramos, Fernanda Guzmán Recino y Lili Monserrat Toledo Paz. Hago mención y agradecimiento al liderazgo que brindo la Dra. Beatriz Escobedo durante la impartición de

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

Conmutador
01 (921) 211 5700

Ext. 59230

Correo electrónico
dcolorado@uv.mx

Página web
www.uv.mx/coatza/cires



Universidad Veracruzana

Vicerrectoría
Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables
Región Coatzacoalcos-Minatitlán

la experiencia educativa en Macte de seminario de tesis y proyecto de investigación I en donde se desarrollaron esta clase de habilidades en divulgación.

El objetivo del *tema 6.2 financiamiento y funciones sustantivas universitarias*, tiene como objetivo orientar el gasto universitario para asegurar que los recursos disponibles sean aplicados de forma eficiente.

Se presentan los ingresos extraordinarios que se tuvieron en el periodo correspondiente del informe. De los fondos 131, se cuenta con el fondo con número 16244 correspondiente a la Maestría en Ciencias en Tecnología Energética y corresponde a las aportaciones de los estudiantes como programa autofinanciable, el cual generó ingresos en 2022 y 2021. Una característica importante de MaCTE surge desde su el análisis de factibilidad y mercado que realizamos en el 2019 cuando se planeaba el programa de posgrado. Nuestra visión fue en acorde con el progresivo cambio en la ley general de educación del País, si es cierto que los posgrados aun no son considerados en dichos cambios, no podemos hablar acerca de cobertura universal, con estudiantes becados por Conacyt y cobrar cuotas exorbitantes. Macte es la opción de posgrado que cobra a sus estudiantes la menos cantidad financiera en toda la región y progresivamente debemos buscar los financiamientos extraordinarios para incrementar la cobertura universal.

En la Tabla también se suman los montos adquiridos por educación continua y remantes de años anteriores en fondos de recursos extraordinarios.

En el gráfico se muestra la distribución del presupuesto por objeto del gasto al cierre del ejercicio 2021 en miles de pesos, el cual se divide en gastos de operación e inversión, mientras que en la Tabla de su lado derecho se muestra en pesos los principales conceptos del gasto en el ejercicio fiscal 2021. Cabe enfatizar que en coordinación con el cuerpo académico “físicoquímica de procesos” y la facultad de ciencias químicas hemos direccionado recursos para mantenimiento y reparación de equipos para el laboratorio interdisciplinario por un total de \$198,736.00, con la fundamentación de que los académicos mencionados son directores de tesis e integrantes del núcleo académico básico del programa de posgrado.

Así mismo, en el otro gráfico se muestra la distribución del presupuesto por objeto del gasto al cierre del ejercicio 2022 en miles de pesos dividido en gastos de operación e inversión. Mientras que en la Tabla de su lado derecho se muestra en pesos los principales conceptos del gasto en el ejercicio fiscal 2022.

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

Conmutador
01 (921) 211 5700

Ext. 59230

Correo electrónico
dcolorado@uv.mx

Página web
www.uv.mx/coatza/cires



Universidad Veracruzana

Vicerrectoría
Centro de Investigación en Recursos Energéticos y Sustentables
Región Coatzacoalcos-Minatitlán

Las diferencias entre los montos totales del 2021 y 2022 se deben atribuir a la reorientación del gasto por parte de la universidad veracruzana en sus diferentes fondos, gracias al apoyo desde secretaría académica, secretaría de administración y finanzas y la dirección de investigaciones para fortalecer el mantenimiento de laboratorios y próximamente en equipamiento que son usados en proyectos de estudiante de Macte.

En torno al tema 6.4 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 instituciones 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, estamos al día y dando siempre gestión a las solicitudes de transparencia que se nos soliciten por los medios institucionales.

Con lo expresado, expreso el esfuerzo de la comunidad académica en torno en abonar al plan rectoral “por una transformación integral”, agradezco el tiempo de su atención y les deseo un buen día.

Atentamente
“Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”

Dr. Dario Colorado Garrido
Coordinador del CIRES

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

Conmutador
01 (921) 211 5700

Ext. 59230

Correo electrónico
dcolorado@uv.mx

Página web
www.uv.mx/coatza/cires