



Memoria de Anual de Actividades 2022

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA
AVANZADA (CICATA-QRO) UNIDAD QUERÉTARO**

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



"La Técnica al Servicio de la Patria"



Memoria de Anual de Actividades 2022 Secretaría General

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA (CICATA-QRO) UNIDAD QUERÉTARO

CICATA-QRO

ACTIVIDAD 1. Vanguardia y Calidad educativa con compromiso social
CATEGORÍA 01. Modelo Educativo Politécnico con compromiso social
ACCIÓN 4. Diseñar, rediseñar y actualizar los programas académicos, considerando su pertinencia y el entorno internacional, para el desarrollo de conocimientos y competencias que respondan a los requerimientos de la Cuarta Revolución Industrial, el compromiso social, la sustentabilidad, el desarrollo humano y el aprendizaje basado en desafíos sociales.

FECHA INICIO 01/01/2022 **FECHA TÉRMINO** 31/12/2022

Descripción del Evento

Áreas Responsable: Subdirección Académica.
"Programas académicos diseñados, rediseñados y/o actualizados por unidad académica".
En el año 2022, ante la Dirección de Posgrado (DP) dependiente de la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), se realizaron las gestiones para la actualización de los Programas que se imparten en el CICATA - Querétaro:

La SIP autorizó la actualización de los créditos de las Unidades de Aprendizaje (UAP) de los programas académicos vigentes a créditos al Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos (SATCA), así como la cancelación de algunas UPA que nunca se han ofertado en CICATA - Querétaro, corrección de nombre de UAP y cambió de créditos de todas las UAP optativas y obligatorias.

- Especialidad en Tecnología Avanzada.
- Maestría en Tecnología Avanzada.
- Doctorado en Tecnología Avanzada.



Programas del Posgrado en Tecnología Avanzada del CICATA – Querétaro, actualizados.

ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
 CATEGORÍA 13. Potenciación de las capacidades de investigación científica y desarrollo tecnológico en el IPN, para la solución de problemas nacionales
 ACCIÓN 2. Mejorar los programas de gestión de investigación.

CICATA-QRO

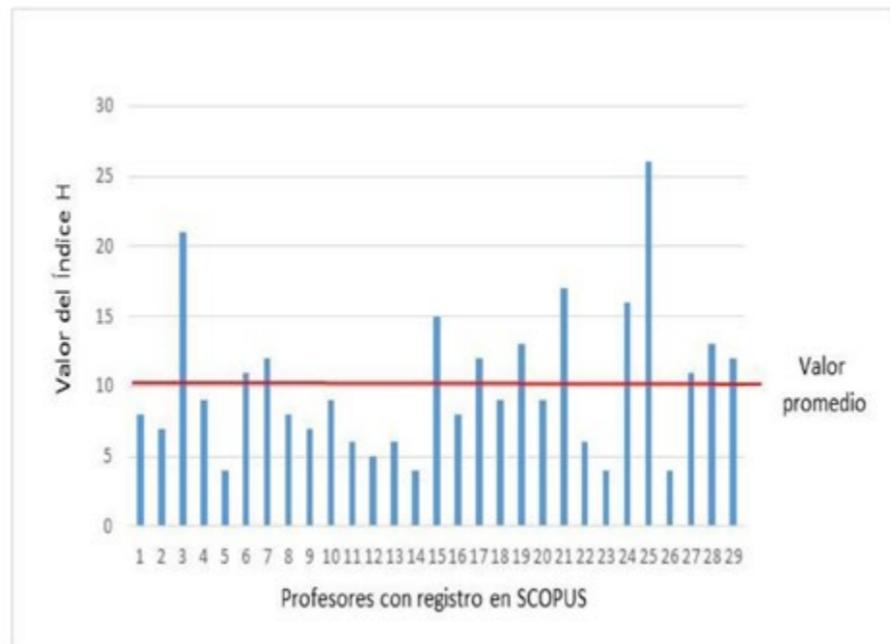
FECHA INICIO 01/01/2022
 FECHA TÉRMINO 31/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Investigación e Innovación Científica y Tecnológica.

Tasa de variación del índice H de la planta docente por dependencia, disponible. El índice h es un sistema de medición de la calidad profesional de los científicos basado en la relevancia de su producción científica, al tener en cuenta el conjunto de los trabajos más citados de un investigador y el número de citas de cada uno de estos trabajos.

El promedio del "índice H" de SCOPUS de los 29 académicos adscritos al Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Querétaro, que realizaron actividades de investigación del 01 de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2022 y que se reportaron en la página de Internet de SCOPUS, es de 11.



Valor promedio del índice H para los 29 investigadores con registro en SCOPUS.

ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
 CATEGORÍA 13. Potenciación de las capacidades de investigación científica y desarrollo tecnológico en el IPN, para la solución de problemas nacionales
 ACCIÓN 5. Integrar equipos de investigación e innovación para la obtención de resultados de alto impacto científico y que contribuyan a la atención de los problemas prioritarios del país y del mundo.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 01/01/2022
 FECHA TÉRMINO 31/12/2022

Descripción del Evento

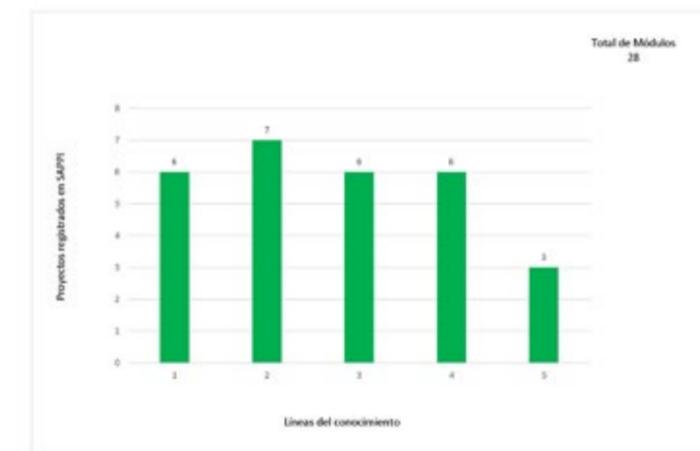
Área Responsable: Departamento de Investigación e Innovación Científica y Tecnológica.

Tasa de variación de los proyectos de investigación, de innovación y desarrollo, de tipo científico, tecnológico y humanístico, en desarrollo en las dependencias politécnicas.

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) tiene entre sus finalidades realizar investigación científica y tecnológica con vista al avance del conocimiento, al desarrollo de la enseñanza tecnológica y al mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales; fomentando la formación de profesionales e investigadores en los diversos campos de la ciencia y la tecnología, de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país.

En este sentido la Dirección de Investigación del Instituto estimula la generación de proyectos de investigación con financiamiento interno.

El número de proyectos de investigación, de innovación y desarrollo, de tipo científico, tecnológico y humanístico que se desarrollaron en el Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Querétaro, en el periodo del 01 de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2022 y que se encuentran registrados en el SAPPI (Sistema de administración de programas y proyectos de investigación) con su registro de la SIP (Secretaría de Investigación y Posgrado) correspondiente, fueron 28 donde 24 fueron independientes y cuatro proyectos multidisciplinarios.



Total de Proyectos registrados en plataforma SAPPI en el año 2022 agrupados por línea del conocimiento.

ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
CATEGORÍA 13. Potenciación de las capacidades de investigación científica y desarrollo tecnológico en el IPN, para la solución de problemas nacionales
ACCIÓN 5. Integrar equipos de investigación e innovación para la obtención de resultados de alto impacto científico y que contribuyan a la atención de los problemas prioritarios del país y del mundo.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 01/01/2022
FECHA TÉRMINO 31/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Investigación e Innovación Científica y Tecnológica.

Porcentaje de módulos de proyectos multidisciplinarios autorizados por la SIP, en desarrollo.

En el IPN se estimula el apoyo a la investigación científica o desarrollo tecnológico a mediano plazo, con carácter multidisciplinario y transdisciplinario, que se alinee en los temas prioritarios del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECiTI).

El número de módulos de proyectos multidisciplinarios autorizados por la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP), que se desarrollaron en el Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Querétaro, en el periodo del 01 de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2022 y que se encuentran registrados en el SAPPI (Sistema de administración de programas y proyectos de investigación) con su registro de la SIP correspondiente, fueron cuatro.

Proyectos Multidisciplinarios 4 (Módulos 11)					
Ref	Tipo de proyecto	Registro	PROGRAMA	TÍTULO	RESPONSABLE
---	Multidisciplinario	2018-2020	PROGRAMA	Modelado de nanomateriales avanzados y estrategias orientadas a mejorar la vida útil de baterías	Rubén Vázquez Medina
1	Modulo 1	20220311		Transferencia de energía a través por núcleo y su implementación en los procesos de carga/descarga de baterías	Rubén Vázquez Medina
---	Multidisciplinario	2018-2020	PROGRAMA	System to Determine the Influence of Atmospheric Pollution on the Health of Urban Trees	Joaquín Salas Rodríguez
2	Modulo 1	20220308		Diseño de un sistema inteligente para recolección de muestras y monitoreo de variables de calidad del aire	Arturo Hernández Zavala
3	Modulo 2	20220306		Identificación de compuestos inorgánicos, gases orgánicos y partículas suspendidas en contaminación atmosférica	Marlene Gómez Ramírez
4	Modulo 3	20220303		Sistema de Aprendizaje Profundo para la localización y Caracterización de Árboles Urbanos	Joaquín Salas Rodríguez
5	Modulo 4	20220614		Sistema para el mapeo interactivo de las medidas estandarizadas de los árboles urbanos cuando datos LIDAR	José Joel González Barbosa
---	Multidisciplinario	2110-2021	PROGRAMA	Producción de polihidrobutirato (PHB) a partir de <i>B. megaterium</i> utilizando un medio de bajo costo: una alternativa para el desarrollo de nuevos materiales	Norma Gabriela Rojas Arellano
6	Modulo 1	20220606		Determinación de los propiedades físicas de piráticas elaboradas con biopolímeros, mediante técnicas ópticas no destructivas	Francisco Javier Ornelas Rodríguez
7	Modulo 3	20220607		Optimización de un proceso de producción de PHB por medio de la cepa de <i>B. megaterium</i> utilizando un medio de bajo costo	Norma Gabriela Rojas Arellano
8	Modulo 4	20220715		Procesamiento de Filamentos de Mezclas de Polihidrobutirato y Polilactidona para Aplicaciones Médicas	JOSÉ OSORIO OSCAR BARRERA SANCHEZ
---	Multidisciplinario	2117-2022	PROGRAMA	Sistema probiótico almidón-pectina para encapsular probióticos de última generación	Eduardo Morales Sánchez
9	Modulo 1	20220612		Síntesis de un material de pared almidón-pectina por tratamiento en microondas de un sistema almidón-pectina para encapsular probióticos	Guadalupe Mendieta Martínez
10	Modulo 3	20220617		Obtención de un material de pared almidón-pectina por tratamiento en autoclave para encapsular probióticos	Sandra Vázquez de la Cruz
11	Modulo 4	20221109		Síntesis, caracterización y prueba de un sistema probiótico almidón /pectina- probiótico obtenido por extracción y co- extracción	Eduardo Morales Sánchez

Relación de módulos de proyectos multidisciplinarios registrados en el SAPPI del año 2022.

ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
CATEGORÍA 13. Potenciación de las capacidades de investigación científica y desarrollo tecnológico en el IPN, para la solución de problemas nacionales
ACCIÓN 5. Integrar equipos de investigación e innovación para la obtención de resultados de alto impacto científico y que contribuyan a la atención de los problemas prioritarios del país y del mundo.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 01/01/2022
FECHA TÉRMINO 31/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Investigación e Innovación Científica y Tecnológica.

Porcentaje de proyectos con financiamiento externo, en desarrollo. El CONACYT es la institución del Gobierno de México responsable de establecer las políticas públicas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación de todo el país, cuyo objetivo fundamental es fortalecer la soberanía científica e independencia tecnológica de México, bajo los principios del humanismo, la equidad, el bienestar social, el cuidado ambiental y la conservación del patrimonio biocultural. En este sentido es el principal órgano que emite convocatorias nacionales para financiamiento de proyectos, considerados como recursos externos a las instituciones de educación superior en el País.

El número de proyectos con financiamiento externo en desarrollo, registrados ante la SIP que se desarrollaron en el Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Querétaro, en el periodo del 01 de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2022 con su registro de la SIP (Secretaría de Investigación y Posgrado) correspondiente, fueron cinco.

Proyectos Externos					
Ref	Tipo de proyecto	Registro	Entidad	TÍTULO	RESPONSABLE
1	Externo	SIP-2020-RE/018	SEP-CONACYT CIENCIA BASICA_1300/189/2019 A3-S-31777	ESTUDIO DE LA SINTESIS BIOLÓGICA DE NANO PARTICULAS DE SULFURO DE CADMIO A PARTIR DE UN RESIDUO INDUSTRIAL CON ALTO CONTENIDO DE AZUFRE	Norma Gabriela Rojas Arellano
2	Externo	SIP-2020-RE/017	FORCICYT/003/2020_1/200/144/2021	Diseño óptico y control avanzado de dispositivos para la rehabilitación de la extremidad superior	Eduardo Castillo Quintaneda
3	Externo	SIP-2021-RE/021	UC-MEUS-CONACYT_CV-20-282	Seguimiento de la pobreza entre censos: Mapeo de la dispersión de comunidades vulnerables a través de imágenes satelitales y encuestas en campo	Joaquín Salas Rodríguez
4	Externo	SIP-2021-RE/025	Gobierno de la Cd. de México RED ECOL_SECTE/201/2021	Oportunidades para el uso de imágenes satelitales en la solución de necesidades de la CDMX	Joaquín Salas Rodríguez
5	Externo	SIP-2021-RE/023	Convocatoria 2021-03 (POPA-2021-01)	Contribuyendo a descarbonar las ciudades mexicanas a través de un ecosistema de transporte eléctrico y movilidads sustentables	Isa Cervantes Cimacho

Registro de los proyectos con financiamiento externo atendidos por los profesores investigadores en CICATA - Querétaro en el año 2022.

ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
CATEGORÍA 13. Potenciación de las capacidades de investigación científica y desarrollo tecnológico en el IPN, para la solución de problemas nacionales
ACCIÓN 5. Integrar equipos de investigación e innovación para la obtención de resultados de alto impacto científico y que contribuyan a la atención de los problemas prioritarios del país y del mundo.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 01/01/2022
FECHA TÉRMINO 31/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Dirección.

Porcentaje de informes técnicos y financieros de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación externos, enviados conforme a lo programado.

El CICATA - Querétaro, en el año 2022 tuvo vigentes cuatro proyectos: Proyecto UCMEXUS y Proyecto con el Gobierno de la Ciudad de México, ambos a cargo del Dr. Joaquín Salas Rodríguez; así como en el Convenio A1-S-31777 CB-2017-2018 a cargo de la Dra. Norma Gabriela Rojas Avelizapa y la participación del Dr. Jorge Pineda Piñón en colaboración de la Convocatoria 2020 Fondo Fordecyt-Pronaces.



CICATA - Querétaro, cuatro proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación externos,

ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
CATEGORÍA 14. Formación y consolidación de investigadores socialmente responsables
ACCIÓN 4. Diseñar estrategias para la consolidación de grupos de investigación.

CICATA-QRO

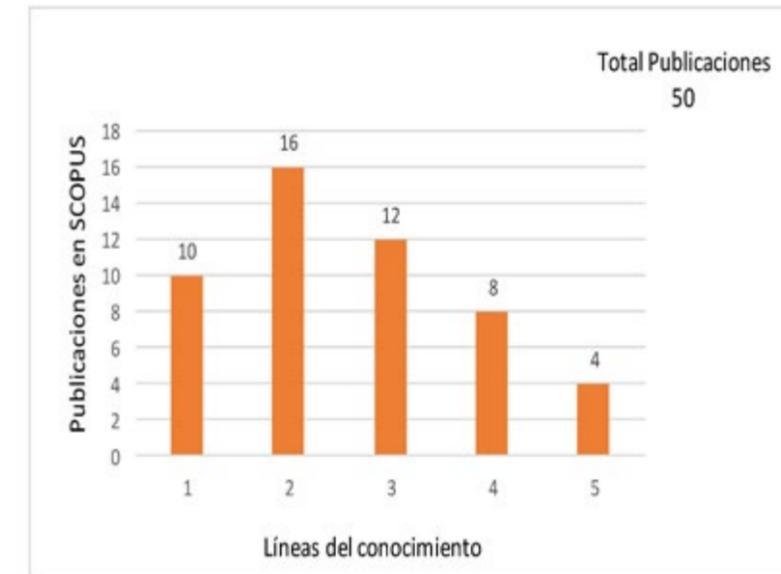
FECHA INICIO 01/01/2022
FECHA TÉRMINO 31/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Investigación e Innovación Científica y Tecnológica.}

Número de publicaciones arbitradas e indexadas en SCOPUS, y en colaboración con Instituciones nacionales o internacionales. SCOPUS es una base de datos que combina de una forma única una completa base de datos de citas y resúmenes seleccionados por expertos con datos enriquecidos y literatura académica vinculada de una amplia variedad de disciplinas.

La rica arquitectura de metadatos sobre la que está construido SCOPUS conecta personas, ideas publicadas e instituciones. Usando herramientas y análisis sofisticados, SCOPUS genera resultados de citación precisos, perfiles de investigadores detallados e información que impulsan mejores decisiones, acciones y resultados. El número de publicaciones arbitradas e indexadas en SCOPUS y escritas en co-autoría con investigadores de instituciones nacionales o del extranjero, producto de la investigación desarrollada por profesores del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Querétaro, en el periodo del 01 de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2022 fue de 50.



Publicaciones registradas en SCOPUS por líneas del conocimiento, de los profesores investigadores en CICATA - Querétaro en el año 2022.

ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
 CATEGORÍA 14. Formación y consolidación de investigadores socialmente responsables
 ACCIÓN 4. Diseñar estrategias para la consolidación de grupos de investigación.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 01/01/2022 FECHA TÉRMINO 31/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Investigación e Innovación Científica y Tecnológica.

Porcentaje de ingresos y promociones de nivel en el Sistema Nacional de Investigadores. El Sistema Nacional de investigadores (SIN), fue creado Por Acuerdo Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de julio de 1984, para reconocer la labor de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnología.

El reconocimiento se otorga a través de la evaluación por pares y consiste en otorgar el nombramiento de investigador nacional. Esta distinción simboliza la calidad y prestigio de las contribuciones científicas. Los investigadores del CICATA Querétaro registrados en el SIN durante el año 2022, son un total de 27: uno pertenece al nivel III, nueve al nivel II, catorce al nivel I y tres al nivel de candidato.

Por la participación de los Profesores en la Convocatoria del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y obtención de la distinción de seis Profesores al cierre del cuarto trimestre de 2022.

La participación en la Convocatoria del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de Profesores que obtuvieron recientemente el grado de doctor, permitió incrementar la programación estimada de dos doctores PVA y JJRP, así como las reincorporaciones profesores al SNI: MAV, ALGG y GARL y el recurso de reconsideración de la MGCMM, dan un total de seis de ingresos y promociones.

No.	NOMBRE	SNI
1	GARCIA GARCIA ADRIAN LUIS	1
2	MENDEZ MONTEALVO MA. GUADALUPE DEL CARMEN	2
3	RAMOS LÓPEZ GONZÁLO ALONSO	1
4	RODRIGUEZ PEÑA JUAN JOSE	C
5	VERA ALFARO PABLO	1
6	VIDALES HURTADO MONICA ARACELI	1

Los Profesores Investigadores del CICATA - Querétaro que cuentan con promoción o reincorporación en el Sistema Nacional de Investigadores en el año 2022.

ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
 CATEGORÍA 14. Formación y consolidación de investigadores socialmente responsables
 ACCIÓN 2. Diseñar e implementar estrategias que fomenten la investigación e innovación grupal, que atienda los grandes problemas del país y del mundo, considerando la creación de laboratorios vivientes.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 01/01/2022 FECHA TÉRMINO 31/12/2022

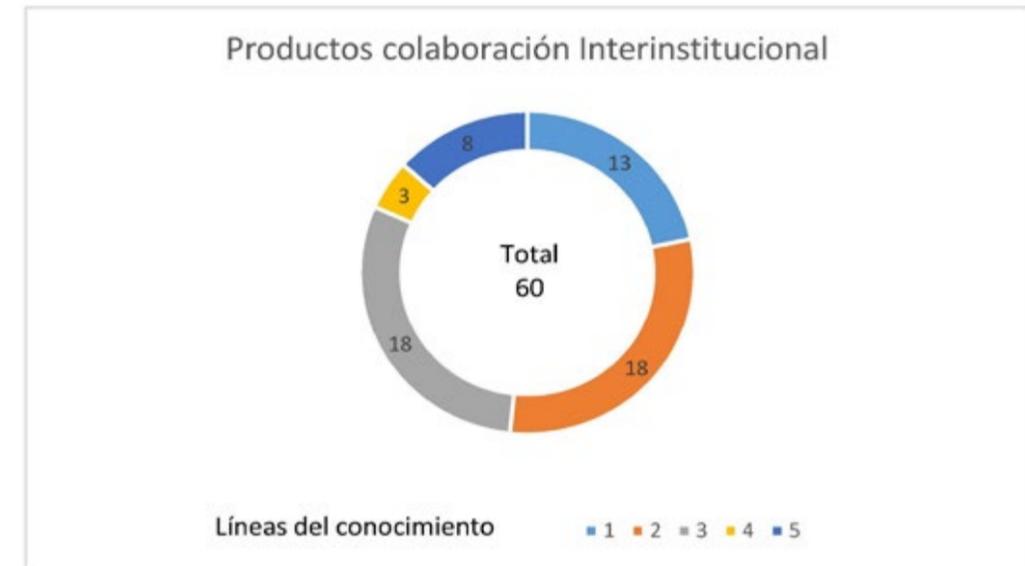
Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Investigación e Innovación Científica y Tecnológica.

Número de colaboraciones interinstitucionales de la planta docente. En el IPN la investigación básica, aplicada y desarrollo tecnológico en los distintos campos del conocimiento, se encuentra impulsada mediante la interacción de académicos y alumnos en un marco de colaboración horizontal y vertical de la comunidad dentro del propio instituto y con instituciones hermanas, mediante la flexibilidad de los planes y programas de estudio, la movilidad y colaboración multi e interdisciplinaria para enriquecer el entendimiento de la problemática en torno a la integración del que hacer académico y científico en la resolución de los problemas sociales del País.

Así como promover en la comunidad politécnica una cultura de cooperación a nivel nacional e internacional, resolviendo necesidades del desarrollo económico y social regional, nacional e internacional.

El número de colaboraciones interinstitucionales desarrolladas por la planta docente, producto de la investigación desarrollada por profesores del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Querétaro, en el periodo del 01 de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2022 fue de 60.



Productos de colaboración interinstitucional por líneas del conocimiento de los profesores investigadores en CICATA - Querétaro en el año 2022.

ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
 CATEGORÍA 14. Formación y consolidación de investigadores socialmente responsables
 ACCIÓN 2. Diseñar e implementar estrategias que fomenten la investigación e innovación grupal, que atienda los grandes problemas del país y del mundo, considerando la creación de laboratorios vivientes.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 01/01/2022 FECHA TÉRMINO 31/12/2022

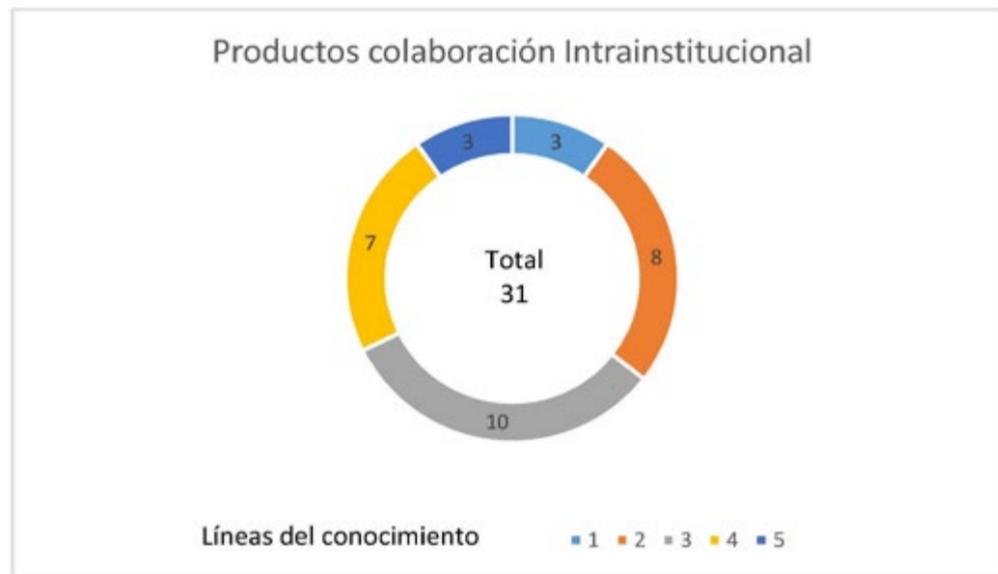
Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Investigación e Innovación Científica y Tecnológica.

Número de colaboraciones intrainstitucionales de la planta docente. En el IPN la investigación básica, aplicada y desarrollo tecnológico en los distintos campos del conocimiento, se encuentra impulsada mediante la interacción de académicos y alumnos en un marco de colaboración horizontal y vertical de la comunidad del propio instituto, mediante la flexibilidad de los planes y programas de estudio, la movilidad y colaboración multi e interdisciplinaria para enriquecer el entendimiento de la problemática en torno a la integración del que hacer académico y científico del Instituto en la resolución de los problemas sociales del País.

Así como promover en la comunidad politécnica una cultura de cooperación a nivel institucional, optimizando el uso de los recursos de que dispone el Instituto.

El número de colaboraciones intrainstitucionales desarrolladas por la planta docente, producto de la investigación desarrollada por profesores del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Querétaro, en el periodo del 01 de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2022 fue de 31.



Productos de colaboración intrainstitucional por líneas del conocimiento de los profesores investigadores en CICATA - Querétaro en el año 2022

ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
 CATEGORÍA 14. Formación y consolidación de investigadores socialmente responsables
 ACCIÓN 3. Implementar estrategias para consolidar investigadores con capacidad de generar productos innovadores.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 01/01/2022 FECHA TÉRMINO 31/12/2022

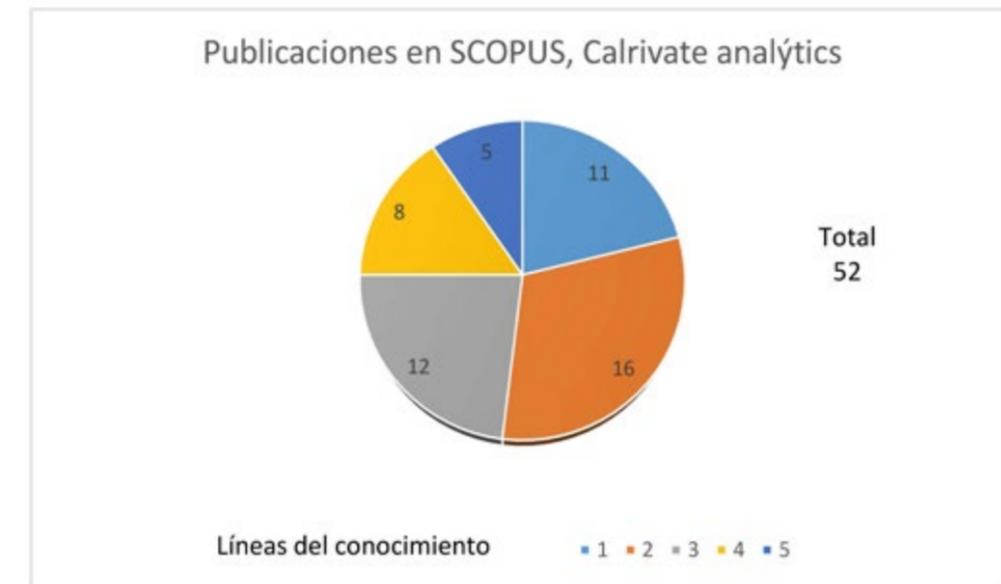
Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Investigación e Innovación Científica y Tecnológica.

Número de publicaciones arbitradas y publicadas en revistas indexadas en SCOPUS de *Clarivate Analytics*, por dependencia politécnica. *Clarivate Analytics* publica una lista anual de "Investigadores altamente citados". En consonancia, la lista "reconoce investigadores de corte mundial seleccionados por su trabajo excepcional en investigación, demostrado por la producción de varios artículos altamente citados que se clasifican en el top 1% de citas por campo y año en la *Web of Science*.

Los investigadores son seleccionados por sus trabajos en uno o más de los 21 campos seleccionados, campos conocidos como *Clarivate Analytics Essential Science Indicators* o *ESI*.

Clarivate Analytics en combinación con SCOPUS proporciona de forma única una completa base de datos de citas y resúmenes seleccionados por expertos con datos enriquecidos y literatura académica vinculada de una amplia variedad de disciplinas. El número de artículos científicos arbitrados y publicados, en revistas de los cuartiles de *Clarivate Analytics* e indexadas en SCOPUS, producto de la investigación desarrollada por profesores del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Querétaro, en el periodo del 01 de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2022 fue de 52.



Publicaciones registradas en SCOPUS por líneas del conocimiento en Clarivate Analytics, de los profesores investigadores en CICATA - Querétaro en el año 2022.

ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
 CATEGORÍA 14. Formación y consolidación de investigadores socialmente responsables
 ACCIÓN 3. Implementar estrategias para consolidar investigadores con capacidad de generar productos innovadores.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 01/01/2022 FECHA TÉRMINO 31/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Investigación e Innovación Científica y Tecnológica.

Número de artículos arbitrados y publicados en revistas indexadas en SCOPUS y en los cuartiles 1 o 2 de *Clarivate Analytics*.

Clarivate Analytics en combinación con SCOPUS, emplea una clasificación en orden de impacto de las revistas científicas, donde Q1 como el grupo conformado por el primer 25% de las revistas del listado, Q2 el segundo grupo del 25 a 50%, siendo estas las más importantes, proporciona de forma única una completa base de datos de citas y resúmenes seleccionados por expertos con datos enriquecidos y literatura académica vinculada de una amplia variedad de disciplinas.

El número de artículos científicos arbitrados y publicados, en revistas de los cuartiles 1 o 2 (Q1 o Q2) de *Clarivate Analytics* e indexadas en SCOPUS, producto de la investigación desarrollada por profesores del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Querétaro, en el periodo del 01 de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2022 fue de 40.



Publicaciones registradas en SCOPUS por líneas del conocimiento en los cuartiles Q1 y Q2, de los profesores investigadores en CICATA - Querétaro en el año 2022.

ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
 CATEGORÍA 14. Formación y consolidación de investigadores socialmente responsables
 ACCIÓN 5. Operar programas de estímulos y apoyos para la consolidación de investigadores.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 01/01/2022 FECHA TÉRMINO 31/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Investigación e Innovación Científica y Tecnológica.

Tasa de variación del número de docentes en el Programa EDI por dependencia politécnica, beneficiados. El programa de Estímulos al Desempeño de los Investigadores (EDI) en el Instituto Politécnico Nacional, fomenta y reconoce en el personal académico del Instituto, su incorporación y desempeño en investigación científica básica y aplicada en todas las áreas del conocimiento, investigación y desarrollo tecnológico y de innovación, así como en la formación de recursos humanos de alto nivel en estas actividades.

El Estímulo al Desempeño de los Investigadores es el beneficio económico adicional al salario, que otorga el Instituto al personal académico que cumpla con los requisitos y obligaciones establecidos en el Reglamento. Tiene una vigencia de dos años y se disfrutará a partir del primero de abril del año en que se otorgue, salvo las excepciones consideradas en el Reglamento.

El pago se efectuará mensualmente; al término del periodo correspondiente, se evaluará el informe de productividad del investigador que solicite permanecer en el Programa. El monto del estímulo va de acuerdo con la puntuación que logre acumular el investigador en la evaluación, conforme a la información presentada por él, correspondiente a los cuatro últimos años calendario, previos a la asignación del estímulo.

La plantilla de Profesores solicitó bajo la convocatoria de EDI 2021 y 2022 y le fue otorgado el apoyo dando un total de 25 Profesores - Investigadores.

No.	NOMBRE
1	CASTILLO CASTAÑEDA EDUARDO
2	CERVANTES CAMACHO ILSE
3	DOMIGUEZ LOPEZ IVAN
4	GARCIA GARCIA ADRIAN LUIS
5	GOMEZ RAMIREZ MARLENNE
6	GONZALEZ BARBOSA JOSE JOEL
7	GONZALEZ JASSO EVA
8	HERNANDEZ GAMA REGINA
9	HERNANDEZ ZAVALA ANTONIO
10	HUERTA RUELAS JORGE ADALBERTO
11	LOZANO GUZMAN ALEJANDRO ALFREDO
12	MENDEZ MONTEALVO MA. GUADALUPE DEL CARMEN
13	MORALES GARCIA MARIA DEL ROSARIO JOVITA
14	MORALES SANCHEZ EDUARDO
15	ORNELAS RODRIGUEZ FRANCISCO JAVIER
16	PINEDA PIÑON JORGE
17	RAMOS LÓPEZ GONZÁLO ALONSO
18	ROJAS AVELIZAPA NORMA GABRIELA
19	SALAS RODRIGUEZ JOAQUIN
20	SALGADO RODRIGUEZ LUIS MIGUEL
21	SOSA SAVEDRA JULIO CÉSAR
22	VÁZQUEZ MEDINA RUBÉN
23	VELAZQUEZ DE LA CRUZ GONZALO
24	VERA ALFARO PABLO
25	VIDALES HURTADO MONICA ARACELI

Los Profesores Investigadores del CICATA - Querétaro que cuentan con EDI en el año 2022.

ACTIVIDAD 1. Compromiso Social y Sustentabilidad
 CATEGORÍA 28. Campus politécnicos sustentables
 ACCIÓN 3. Verificación del cumplimiento de los indicadores de gestión sustentable y cambio climático, en la unidades académicas y administrativas del IPN.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 01/01/2022 FECHA TÉRMINO 31/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Investigación e Innovación Científica y Tecnológica.

Número de metas del programa ambiental, cumplidas. Tercer trimestre, el Comité Ambiental del CICATA - Querétaro, responde activamente a las invitaciones de Instituciones del Gobierno del Estado de Querétaro: UAQ, CONCYTEQ, entre otros.

Por el incremento en los eventos de difusión sobre el manejo de residuos y contaminación ambiental, se tuvo la invitación a participar en actividades no programadas. Nuestro programa anual contemplaba cinco y se alcanzaron seis.

Plan de trabajo del Comité ambiental en CICATA-Qro. Actividades del año 2022.

ACTIVIDAD 1. Vanguardia y Calidad educativa con compromiso social
 CATEGORÍA 03. Oferta académica y calidad educativa de excelencia
 ACCIÓN 3. Incrementar el número de programas académicos acreditados y certificados.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 04/01/2022
 FECHA TÉRMINO 22/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Subdirección Académica. Número de programas académicos acreditados y/o certificados por unidad académica.

Este año la Especialidad, Maestría y Doctorado siguen contando con registro en el Sistema Nacional de Posgrado (SNP) del CONACYT, anteriormente Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) con dictamen de Consolidado para la Maestría y Doctorado en Tecnología Avanzada. Tener registro ante el SNP permite a los alumnos de Posgrado en la modalidad presencial de tiempo completo poder solicitar una Beca CONACYT para realizar sus estudios.

Oferta de Programas de Posgrado en Tecnología Avanzada en el CICATA - Querétaro.

ACTIVIDAD 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad
 CATEGORÍA 08. Espacios educativos suficientes, dignos y modernos
 ACCIÓN 4. Modernizar la infraestructura institucional, para ofrecer mejores servicios a la comunidad.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 04/01/2022
 FECHA TÉRMINO 22/12/2022

Descripción del Evento

Área responsable: Departamento de Recursos Financieros y Materiales.

Número de servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo realizados por las dependencias politécnicas.

En el año, se llevaron en diferentes fechas, diversos servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo al inmueble que ocupan las instalaciones del CICATA - Querétaro: cambio y reemplazo de piso en terraza y lobby, mantenimiento a la estructura metálica de la terraza, mantenimiento a escaleras de emergencia, mantenimiento a luminarias, mantenimiento a red sanitaria interna, mantenimiento a cárcamo del edificio, mantenimiento a gavetas de madera, mantenimiento a ventanas externas e internas del edificio, reparación a la tabla roca en cuatro espacios del área administrativa, entre otros servicios.



Inmueble del CICATA - Querétaro.

ACTIVIDAD 4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo
 CATEGORÍA 16. Protección intelectual y transferencia del conocimiento para el desarrollo de la sociedad
 ACCIÓN 2. Fortalecer la cultura de transferencia del conocimiento en la comunidad politécnica, mediante la protección intelectual y promoción de tecnologías, consolidando al IPN como la institución líder de la innovación del país.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 04/01/2022 FECHA TÉRMINO 22/12/2022

Descripción del Evento

Área responsable: Unidad Politécnica de Integración Social.

Número de solicitudes de registro de propiedad intelectual del IPN realizadas por las dependencias politécnicas ante el área de coordinación correspondiente. En el CICATA - Querétaro, en el ejercicio se han realizados trámites para el registro de propiedad intelectual, a continuación, se muestran los resultados obtenidos en el año 2022:

- Entrega del Certificado "Registro Público del Derecho de Autor", con el Título: "INTERFAX GRAFICA DETRIBÓMETRO DE PERNO EN DISCO TPC-2020", fecha 10 de marzo de 2022.
- Entrega del Certificado "Registro Público del Derecho de Autor", con el Título: "IPN-NFID: NATURAL AND FLAT IMAGE DATABASE", fecha 29 de marzo de 2022.



El CICATA - Querétaro, obtuvo dos Certificados de Registro Público del Derecho de Autor en el año 2022.

ACTIVIDAD 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional
CATEGORÍA 21. Gobernanza institucional efectiva
ACCIÓN 3. Establecer procesos de difusión pertinentes que aseguren la participación de la comunidad y la observancia irrestricta de la normatividad institucional.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 04/01/2022 FECHA TÉRMINO 22/12/2022

Descripción del Evento

Área responsable: Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual.

Número de Vistos Buenos de campañas internas para fortalecer la imagen y el prestigio institucional, autorizados. Durante el año, se realizaron diversos diseños como parte de las actividades a cargo de la Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual (UTEyCV), una de las áreas que solicitó el apoyo fue el Comité Ambiental del CICATA - Querétaro a fin de cumplir con su programa de trabajo, para lo cual contó con el diseño del banner y la difusión en las pantallas, correo, página y tableros de las siguientes acciones:

- Se convocó al concurso para el logo del Comité Ambiental.
- Se convocó a participar en la actualización del inventario de especias vegetales del CICATA - Querétaro.

- Se invitó a participar a la Comunidad de CICATA - Querétaro, para que coloque sus envases de PET en los contenedores que se encuentran en nuestras instalaciones: ¡Conozcamos y fomentemos las acciones ecológicas de nuestro Centro!

- Actividad 1. Vacía,
- Actividad 2. Aplasta
- Actividad 3. Deposita.

- Se invitó a participar a la Comunidad de CICATA - Querétaro, para la aplicación de la Campaña de las 5 R's ambientales:

- 1° Rechaza.
- 2° Reduce.
- 3° Reutiliza.
- 4° Recicla.
- 5° Reintegra.



El Comité Ambiental del CICATA - Querétaro, tiene su logo.

ACTIVIDAD 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional
CATEGORÍA 22. Gestión Institucional de vanguardia mediante el aprovechamiento de las TIC
ACCIÓN 8. Incrementar la digitalización de los procesos institucionales, incorporando soluciones tecnológicas que permitan innovar y agilizar los servicios sustanciales del Instituto, así como mejorar la experiencia de los usuarios.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 04/01/2022
FECHA TÉRMINO 22/12/2022

Descripción del Evento

Área responsable: Subdirección Académica.

Número de reportes de archivo a la DSG que elaboran las dependencias politécnicas. Dando cumplimiento en tiempo y forma, se realizó la entrega de los instrumentos de consulta archivística y formato de control: Inventario General de Archivo de Trámite (IGAT), Guía de Archivo Documental (GAD) y Formato de Control de Entrega (FCA-18) del primer, segundo, tercer y cuarto trimestre del 2022 a la Dirección de Servicios Generales del IPN.



Entrega de cuatro reportes a la Dirección de Servicios Generales del IPN.

ACTIVIDAD 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional
 CATEGORÍA 24. Prevención y seguridad para la comunidad
 ACCIÓN 5. Consolidar los procesos de protección integral de la comunidad politécnica, con la participación de las áreas competentes.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 04/01/2022
 FECHA TÉRMINO 22/12/2022

Descripción del Evento

Área responsable: Departamento de Capital Humano.

Número de Unidades Internas de Protección Civil, constituidas. El CICATA - Querétaro, dio cumplimiento al Acuerdo No. 609 "Acuerdo por el que se establecen las normas que regulan al Programa Institucional de Protección Civil al interior de las unidades académicas y administrativas del Instituto Politécnico Nacional", capítulo IV, artículo 18 y 19.



Unidad Interna de Protección Civil en CICATA - Querétaro.

ACTIVIDAD 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional
 CATEGORÍA 25. Cultura Institucional de respeto, inclusión, igualdad, paz y derechos humanos
 ACCIÓN 4. Vincular al Instituto Politécnico Nacional con instancias del Gobierno y Sociedad Civil, en materia de derechos humanos.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 04/01/2022
 FECHA TÉRMINO 22/12/2022

Descripción del Evento

Área responsable: Departamento de Capital Humano.

Programa anual de acciones realizadas por las personas promotoras en materia de derechos humanos al interior de su dependencia politécnica, elaborado. En el año, se llevaron a cabo acciones al interior del CICATA - Querétaro: ¿Qué son los Derechos Humanos? y ¿Qué es la Defensoría de los Derechos Politécnicos?, con el apoyo de la Defensoría de los Derechos Politécnicos de nuestro Instituto.



Programa Anual en Materia de Derechos Humanos 2022.

ACTIVIDAD 3. Internacionalización del IPN
CATEGORÍA 32. Identidad Politécnica para el mundo.
ACCIÓN 4. Incremento de elementos de identidad politécnica.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 04/01/2022 FECHA TÉRMINO 22/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual.

Número de actividades de difusión de los programas de posgrados y espacios de investigación elaborados. En el transcurso del año, se realizó la difusión de nuestro Posgrado en Tecnología Avanzada en redes sociales, página web, conferencia de nuestra oferta académica, además de la difusión de actividades dentro y fuera de nuestro Centro:

- Primer trimestre, publicación de convocatorias en página web y difusión en redes sociales.
- Segundo trimestre, publicación de convocatorias en página web y difusión en redes sociales.
- Tercer trimestre, cuatro visitas: Universidad Politécnica de Chiapas, MIT (International

Science and Technology), Centro Universitario de Estudios Profesionales, campus San Juan del Río, Querétaro, Empresa *Business Development Group, Smart Work de FIR en RWTH Aachen University* y Firma de Convenio General con el CONALEP- Querétaro.

- Cuarto trimestre, Jornada de Posgrado. Publicación de las convocatorias de nuestro Posgrado en Tecnología Avanzada de nuestra oferta académica, 1er. Carrera Interuniversitaria, 1er. Feria de Ciencias, Encuentro de Redes (Red de Energía, Red de Expertos en Telecomunicaciones y Red de Expertos en Innovación Automotriz) y Congreso Internacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad 2022.



Difusión de nuestros Programas de Posgrado en Tecnología Avanzada, en diversos medios de comunicación.

ACTIVIDAD 3. Internacionalización del IPN
CATEGORÍA 32. Identidad Politécnica para el mundo.
ACCIÓN 2. Diseño e implementación de la campaña "Conociendo desde adentro al politécnico".

CICATA-QRO

FECHA INICIO 04/01/2022
FECHA TÉRMINO 22/12/2022

Descripción del Evento

Área responsable: Departamento de la Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual.

Número de acciones de divulgación de la ciencia realizadas por investigadores de las unidades académicas o centros de investigación. Dentro de la divulgación del CICATA - Querétaro, en el transcurso del año se llevaron a cabo una serie de eventos: conferencias, charlas y una feria de ciencia dirigidas al público en general, que fueron impartidas por investigadores de renombre y especialistas en los temas con la finalidad de propagar la ciencia.

Se hizo difusión de estos eventos en las redes sociales y se transmitieron por nuestro canal de YouTube.

Se publicó cada trimestre, la Revista Innovate en la aplicación *issuu*, en nuestra página web y en nuestras redes sociales.

- Primer trimestre, conferencias:
 1. "Todo es posible si lo intentas".
 2. "Modelación molecular.
 3. "Predicción teórica de propiedades para el diseño de materiales por computadora".
 4. "Desarrollo Tecnológico para la manufactura de aspa de 30 metros de longitud para la Máquina Eólica Mexicana".
 5. "Microplásticos en el aire: ¿los estamos respirando?".
 6. "Pre - incubación de proyectos de investigación para formar empresas de base tecnológica".
 7. "Las obras de infraestructura pluvial para el control de inundaciones".
 8. "La manufactura aditiva en la vida cotidiana; un caso de aplicación en salud".
 9. "Celdas de combustible, estatus internacional-nacional principio de operación".

Difusión de la Revista Innovate, número 5.

- Segundo trimestre, charlas de ciencia:
 1. "Biocombustibles sustentables para el desarrollo sostenible".
 2. "Biolubricantes, una tecnología contra el cambio climático".
 3. Centros Regionales de Desarrollo Espacial de la Agencia Espacial".
 4. "Los impactos en México de la Huella Hídrica",.
 5. "Indicadores de calidad educativa; profesoras - investigadoras de la UAQ".
 6. "Adaptación de metodologías in vitro, in vivo e in silico para simulación de digestión de carbohidratos".
 7. "Algoritmos metaheurísticos: optimización y búsqueda basada en la naturaleza".
 8. "La Fusión: Geopolítica, Consmovisión y el Futuro de México".

9. "Pertinencia de los sondeos de mercado y vigilancia tecnológica en proyectos tecnológicos de posgrado.
10. "Tres casos actuales en CICATA IPN Querétaro".

Difusión de la Revista Innovate, número 6. Infografía:

- Simbología del Escudo del IPN.
- Autor del Escudo del IPN.
- Autora del himno del IPN.

Tercer trimestre, charlas de ciencia:

1. "Inteligencia Artificial para la sustentabilidad".
2. "Orujo de uva: una alternativa para elaborar suplementos con impacto en salud".
3. "Vivienda urbana sustentable energéticamente".
4. "Usos de la leche con antibióticos".
5. "Síntesis verde de nanopartículas metálicas; caracterización fisicoquímica y evaluación de sus potenciales aplicaciones".
6. "La ciencia detrás de la película El Perfume".

Difusión de la Revista Innovate, número 7.

Cuarto trimestre, charlas de ciencia:

1. "Neisseria Gonorrhoeae prevalencia y resistencia en México".
2. "Retos y oportunidades en la biosíntesis de nanopartículas de sulfuro de cadmio".
3. "Recursos educativos abiertos STEAM y prácticas educativas inclusivas, en el marco de la Agenda 2030 ara el Desarrollo Sostenible".
4. "Innovación dentro de MABE TYP".
5. "Aplicaciones tecnológicas del almidón resistente".



Revista "Innovate" del CICATA - Querétaro.

6. "Sensor de fibra óptica para medir desplazamientos nanométricos".
7. "Materiales catalíticos para la producción de propeno y para la descontaminación del agua".
8. "Emociones negativas y su impacto en las conductas de autocuidado y adherencia terapéutica en personas que viven con diabetes tipo 2".
9. "Basura espacial: ¿Hasta dónde vamos a llegar?".
10. "Altas capacidades intelectuales: un reto educativo".
11. "Diseño y construcción de un brazo robótico humanoide antropomórfico y antropométrico para prótesis".
12. Difusión de la Feria de Ciencia "Noche de las estrellas".

Divulgación de la Revista de innovate 8.

ACTIVIDAD 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad
 CATEGORÍA 08. Espacios educativos suficientes, dignos y modernos
 ACCIÓN 3. Formular un programa integral de adquisición de bienes y servicios considerando las necesidades de crecimiento, modernización y mantenimiento de la infraestructura.

FECHA INICIO 04/01/2022
 FECHA TÉRMINO 22/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Recursos Financieros y Materiales.

Número de informes mensuales de movimientos al activo fijo elaborados y enviados en tiempo y forma a la Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura.

En el año fueron entregados en tiempo y forma a la Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura del IPN, los reportes mensuales de los movimientos al activo fijo realizados en el CICATA - Querétaro del mes de enero al mes de diciembre del 2022.



Registro del activo fijo del CICATA - Querétaro.

ACTIVIDAD 1. Vanguardia y Calidad educativa con compromiso social
 CATEGORÍA 03. Oferta académica y calidad educativa de excelencia
 ACCIÓN 3. Incrementar el número de programas académicos acreditados y certificados.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 31/01/2022
 FECHA TÉRMINO 22/12/2022

Descripción del Evento

Áreas Responsable: Departamento de Posgrado.

“Matricula en programas académicos acreditados y/o certificados por unidad académica”.

De acuerdo a nuestra matrícula inscrita se contó con un registro a los Programas acreditados del Posgrado en Tecnología Avanzada del CICATA - Querétaro de: Semestre A22, 74 estudiantes registrados 36 de Maestría y 38 de Doctorado, Semestre B22, 68 estudiantes registrados 32 de Maestría y 36 de Doctorado.



Matrícula inscrita: Maestría y Doctorado del Posgrado en Tecnología Avanzada en el CICATA - Querétaro.

ACTIVIDAD 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad
 CATEGORÍA 09. Alianzas para la formación de líderes politécnicos
 ACCIÓN 1. Diseñar e instrumentar el programa institucional de liderazgo e internacionalización de alumnos y personal docente, que impulse la realización de actividades académicas, de investigación, de integración social y estancias, que contribuyan a su formación.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 31/01/2022 FECHA TÉRMINO 22/12/2022

Descripción del Evento

Área responsable: Unidad Politécnica de Integración Social (UPIS).

Número de alumnos y docentes participantes en movilidad académica internacional. De acuerdo a los lineamientos y ejes rectores que tiene el Instituto en relación a la Internacionalización, al inicio de cada semestre se realizan un seminario de inducción, en donde se les comunica a los alumnos las posibilidades que tienen de realizar movilidad académica en el extranjero y los posibles apoyos económicos con los que podrían contar para ello. La UPIS, tiene como tarea el hacerles llegar de forma electrónica a los estudiantes las diferentes convocatorias que se publican a lo largo del año en este tema, dando así la oportunidad de que los estudiantes participen para realizar su estancia. Es con estos esfuerzos que la meta se superó en el ejercicio 2022:

- Se atendieron las solicitudes presentadas por nuestros alumnos del Posgrado en Tecnología Avanzada, para realizar movilidad académica internacional en cuatro países: España (2), Londres (2), Italia (1) y Francia (2). En el cuatro trimestre, participó una estudiantes del Posgrado en Tecnología Avanzada para realizar movildades internacionales en Francia. Se llevaron a cabo un acumulado anual de siete movildades internacionales.



Movilidad Académica Internacional en el CICATA - Querétaro, realizada por los Alumnos del Posgrado en Tecnología Avanzada.

ACTIVIDAD 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad
CATEGORÍA 09. Alianzas para la formación de líderes politécnicos
ACCIÓN 1. Diseñar e instrumentar el programa institucional de liderazgo e internacionalización de alumnos y personal docente, que impulse la realización de actividades académicas, de investigación, de integración social y estancias, que contribuyan a su formación.

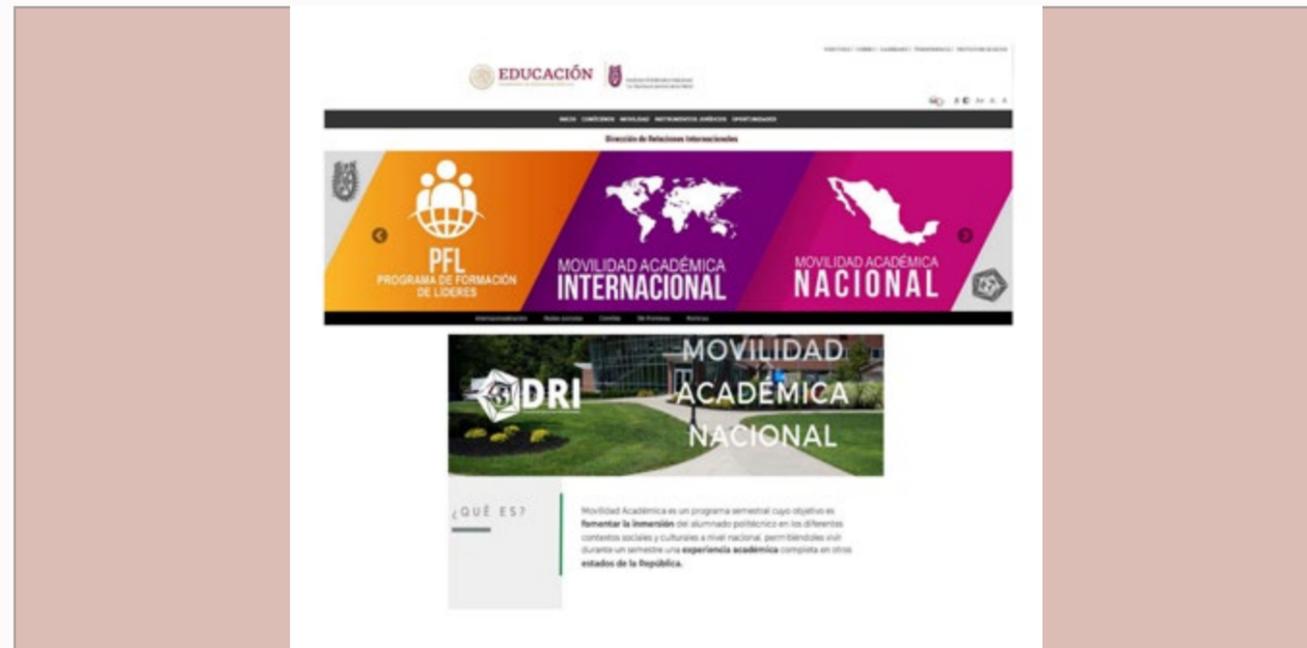
CICATA-QRO

FECHA INICIO 31/01/2022
FECHA TÉRMINO 22/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Unidad Politécnica de Integración Social.

Número de alumnos y docentes participantes en movilidad académica nacional. Durante el ejercicio se les proporciona información y acompañamiento a los estudiantes, en materia de movilidad, con los diferentes programas, convenio y/o acuerdos académicos e instituciones, con las que el Centro tiene colaboración, sin embargo no se limita solo a la colaboración que tenemos establecida, ya que si el alumno solicita su estancia con alguna otra institución, se le apoya para poder realizar el trámite con esta, con la finalidad de que ellos tengan la oportunidad de realizar actividades de movilidad (estancias, practicas, etc.). Como resultado se obtuvo el siguiente: Aceptación de la Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México, para que la alumna de Maestría en Tecnología Avanzada, realice una estancia nacional en el Laboratorio de Química General, del 01 de febrero al 29 de abril del presente año.



Movilidad Académica Nacional en el CICATA - Querétaro, realizada por Alumnos del Posgrado en Tecnología Avanzada.

ACTIVIDAD 4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo
CATEGORÍA 18. Capacitación, certificación de competencias e innovación tecnológica para promover el desarrollo regional
ACCIÓN 1. Desarrollar y promover un modelo de formación extracurricular que incorpore competencias de calidad internacional, que deriven en la actualización profesional.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 31/01/2022
FECHA TÉRMINO 02/12/2022

Descripción del Evento

Área responsable: Subdirección de Innovación Tecnológica.

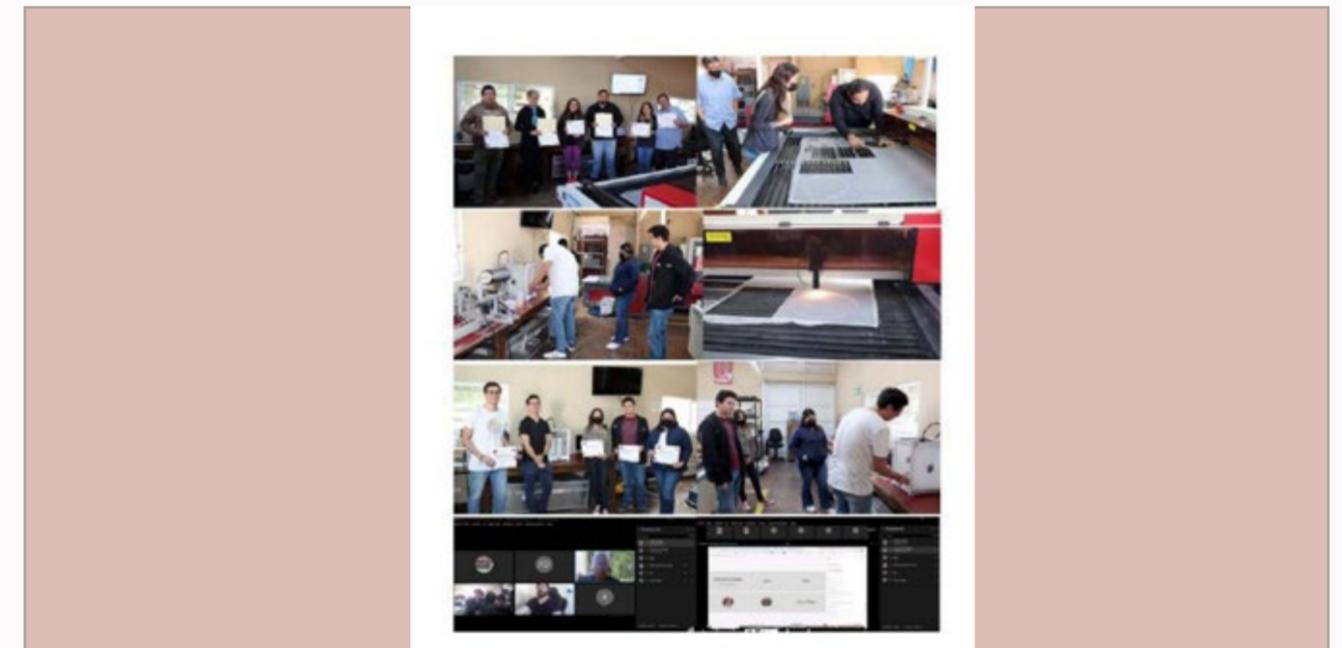
Número de usuarios acreditados en los servicios extracurriculares impartidos en las dependencias politécnicas. En las instalaciones del CICATA - Querétaro, se realizaron a demanda de los usuarios tres servicios de capacitación:

Curso "Metabolitos Secundarios", en donde se tuvo una participación de 11 personas. Del 31 de enero al 04 de febrero de 2022. Curso "Metabolitos Secundarios" que no se tenía programado en este trimestre, con una asistencia de 11 participantes.

Curso: "Programación en Arduino", en donde se tuvo una participación de 6 personas. Del 11 al 15 de julio de 2022.

Curso de "Programación de Arduino", con una asistencia de 6 participantes. En los meses de noviembre y diciembre tres cursos: Manejo de la Cortadora Láser, ¿Cómo llevar tu idea a la impresión 3D? y el de Programación básica en Labview: Aplicaciones Industriales.

Se tuvo una participación de 16 personas, quienes aprobaron los cursos.



Participación en cursos extracurriculares impartidos en el CICATA - Querétaro.

ACTIVIDAD 1. Vanguardia y Calidad educativa con compromiso social
CATEGORÍA 01. Modelo Educativo Politécnico con compromiso social
ACCIÓN 3. Difundir y fomentar la filosofía de creación e identidad del Instituto, así como de la responsabilidad social, sustentabilidad, humanismo y liderazgo.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 01/02/2022 FECHA TÉRMINO 22/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Decanato del CICATA - Querétaro.

Número de acciones a cargo del maestro decano, realizadas. El Maestro Decano del CICATA - Querétaro, Dr. Jorge Adalberto Huerta Ruelas, realizó las siguientes acciones: Seminario Departamental, "Plática de Bienvenida del Semestre A22", el día 1 de febrero de 2022.

Invitó a la Comunidad de este Centro de Investigación, para participar en una encuesta en el marco de las actividades de nuestro 25 aniversario. Compartió un video: "85 años de la expropiación petrolera" con toda la Comunidad.

Realizó la divulgación de un documento histórico de nuestro Centro: "Reconocimiento por parte del CONACYT del Programa de Especialidad en Tecnología Avanzada como parte del PNPC.

Participó el Dr. Jorge Huerta, en la Revista de Divulgación Histórica de la Presidencia del Decanato. Recordó a la Comunidad: "Seguimos recopilando información del Centro para la parte del archivo histórico del IPN que nos corresponde" y compartir fotos de eventos del año 2006.

El Dr. Jorge Huerta, participó en el Seminario Departamental "Plática de Bienvenida al Semestre B22". Envío a la Comunidad del CICATA - Querétaro dos videos de Susana Harp en el IPN, cantando canciones tradicionales mexicanas.



Invitación a la Comunidad del CICATA – Querétaro al Seminario Departamental "Plática de Bienvenida al Semestre B22".

ACTIVIDAD 2. Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género
CATEGORÍA 29. Erradicación de la violencia y transversalización de la perspectiva de género en el IPN
ACCIÓN 1. Sensibilización y capacitación de la comunidad politécnica en temáticas de perspectiva de género y erradicación del acoso, el hostigamiento y la violencia de género.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 21/02/2022
FECHA TÉRMINO 08/12/2022

Descripción del Evento

Área responsable: Departamento de Capital Humano y Coordinación de la Red de Género del CICATA - Querétaro.

Número de acciones del Programa de sensibilización y capacitación implementadas por las Redes de Género con el VoBo de la UPGPG.

Durante el ejercicio 2022, se realizaron acciones para transversalizar la Perspectiva de Género y la consolidación de una Cultura de Paz en el IPN, a través de pláticas, conferencias, cursos, talleres, en donde se invitó a la Comunidad del CICATA - Querétaro, a asistir y/o conectarse y participar en los diferentes eventos que se llevaron a cabo:

- Primer trimestre.
 - Conferencia "Brechas de Género", el día 21 de febrero, 22 participantes.
 - Conferencia "El rol de la mujer en la ciencia", el día 24 de febrero, 29 participantes.
 - Conferencia "Conversemos ¿Cómo rompemos el pacto patriarcal?", el día 28 de febrero, 11 participantes.
 - Plática "El estancamiento y la pasividad social ante las diferencias de género en el mundo ejecutivo ¿qué alternativas tenemos? el día 03 de marzo, 31 participantes.
 - Elaboración de carteles en conjunto como conmemoración del día internacional de la mujer el 8 de marzo, 14 participantes.
- Segundo trimestre:
 - Conferencia: "Ciberacoso", el día 11 de mayo, 76 participantes.
 - Taller "Claves para pensar las niñeces y adolescencias LGBTQ+", el 17 de junio. 7 participantes.
 - Periódico mural, infografía y aplicación de cuestionarios, el día 20 de junio, 11 participantes.

- Tercer trimestre:
 - Taller "Para perderle el miedo a la escritura", el día 08 de julio de 2022, 7 participantes.
 - Conferencia "Ciencia y Activismo LGT+", el día 28 de agosto, 38 participantes.
 - Coloquio "Líneas generales de inclusión de personas LGBTQ+ en Instituciones Educativas", el día 09 de septiembre, 19 participantes.
 - Cuarto trimestre: Plática "Violencia de Género", el día 06 de octubre, 15 participantes.
 - Plática "Acoso", el día 10 de noviembre, 18 participantes.
 - Plática "Igualdad de oportunidades laborales", el día 08 de diciembre, 11 participantes.

ACTIVIDAD 2. Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género
 CATEGORÍA 29. Erradicación de la violencia y transversalización de la perspectiva de género en el IPN
 ACCIÓN 1. Sensibilización y capacitación de la comunidad politécnica en temáticas de perspectiva de género y erradicación del acoso, el hostigamiento y la violencia de género.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 21/02/2022
 FECHA TÉRMINO 08/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Capital Humano y Coordinación de la Red de Género del CICATA - Querétaro.

Programa de sensibilización y capacitación elaborados por las Redes de Género con el VoBo de la UPGPG.

En el año 2022, se dio cumplimiento al Plan anual de trabajo de sensibilización y capacitación elaborado por la Red de Género del CICATA - Querétaro, se realizaron quince acciones en el ejercicio.



Invitación a la Comunidad del CICATA - Querétaro a la plática: "Igualdad de Oportunidades Laborales".



Plan anual de trabajo de la Red de Género del CICATA - Querétaro.

ACTIVIDAD 1. Compromiso Social y Sustentabilidad
 CATEGORÍA 27. Fortalecimiento del compromiso social y la sustentabilidad
 ACCIÓN 2. Definir un programa de difusión relativo al compromiso social y la sustentabilidad dirigido a las dependencias politécnicas.

FECHA INICIO 22/02/2022
 FECHA TÉRMINO 25/11/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Investigación e Innovación Científica y Tecnológica.

Número de campañas de difusión sobre compromiso social y sustentabilidad, impulsadas y publicadas. El Comité Ambiental de CICATA - Querétaro, en conjunto con la Red de Género vinculan actividades con los trabajadores en este Centro de Investigación, llevan a cabo campañas de difusión sobre sustentabilidad, realizando demostraciones sobre el uso de energías alternativas, reutilización y reciclaje de materiales, y la importancia de la reducción del consumo irresponsable.

Durante el primer trimestre, se realizaron dos acciones por el Comité: Invitación a la Comunidad para formar parte del Comité Ambiental y en esta acción se conformó el nuevo Comité y se elaboró el Plan de Trabajo Anual y se realizó la videoconferencia en vinculación con el Museo El Péndulo, para alumnos de quinto año de primaria el día 22 de febrero de 2022, con el tema: "Descubre los contaminantes en tu medio ambiente".

Segundo trimestre, el Comité, lanzó el concurso. "Diseña tu logo del Comité Ambiental". El concurso estuvo dirigido a toda la Comunidad, en donde participaron docentes, PAAEs y alumnos, resultando ganadora la alumna Khemisset Marcos Escobar. La premiación fue el día 20 de mayo de 2022.

Tercer trimestre, el Comité, elaboró una infografía, en el marco del Día Internacional de Conciencia sobre la pérdida y el desperdicio de alimentos de la FAO", se envió a toda la Comunidad, con datos sobre el consumo de alimentos, la importancia global de este día, consejos prácticos para no desperdiciar alimentos y una invitación a la acción de todos nosotros.

Cuarto trimestre, el Comité, en conjunto con su Red de Género tuvo la iniciativa de llevar a cabo los Viernes De Ciencia y Aventura en apoyo de las y los trabajadores que tienen hijos pequeños y que cada mes necesitan prescindir de un día de trabajo debido al Consejo Técnico Escolar de la Secretaría de Educación Pública.

De esta forma, docentes y alumnos de este Centro de Investigación, llevan a cabo campañas de difusión sobre sustentabilidad, realizando demostraciones sobre el uso de energías alternativas, reutilización y reciclaje de materiales, y la importancia de la reducción del consumo irresponsable en las siguientes actividades:

Serie de talleres:

- 28 de octubre. Aerodinámica y origami, creando electricidad con papas y la mano fantasma.
- 25 de noviembre. Explicación a cargo del Dr. Iván Domínguez en la línea de Energías alternativas: vehículos que se mueven con el viento y una actividad didáctica para construir un pequeño carro que se podría mover propulsado por aire.
- Taller impartido por la Maestra Sanchis Castillo: Reutilización de material textil: Jeans viejos igual a algo nuevo", enseñó a los participantes a reutilizar ropa vieja que aparentemente ya no tiene utilidad.
- Difusión de la plática y video conferencia: El manejo de las pesquerías con un enfoque cuantitativo impartida por el Dr. Ernesto A. Chávez Ortiz, en la que se invitó a toda la Comunidad del CICATA - Querétaro a participar.



Invitación a participar en los viernes de ciencia en CICATA - Querétaro en el año 2022.

ACTIVIDAD 1. Compromiso Social y Sustentabilidad
CATEGORÍA 28. Campus politécnicos sustentables
ACCIÓN 3. Verificación del cumplimiento de los indicadores de gestión sustentable y cambio climático, en la unidades académicas y administrativas del IPN.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 01/03/2022 FECHA TÉRMINO 20/10/2022

Descripción del Evento

Número de acciones de sensibilización que el Comité Ambiental promueve para orientar la gestión sustentable contra el cambio climático, realizadas.

Primer trimestre, se realizó la plática presencial-virtual: "Microplásticos en el aire" ¿Los estamos respirando?, a cargo del Comité Ambiental del CICATA - Querétaro, por la Representante de la Dirección, la Maestra Isabel Sanchis Castillo, el día 1° de marzo del 2022.

Segundo trimestre, a cargo del Comité Ambiental del CICATA - Querétaro, se llevó a cabo en los meses de mayo y junio del presente año una acción de sensibilización que promueve la gestión sustentable contra el cambio climático, a través de la aplicación de las 5R en este Centro de Investigación.

Tercer trimestre, en el marco de la sensibilización contra el cambio climático, se impartió el Seminario Departamental "Vivienda Urbana Sustentable Energéticamente" a cargo del Profesor - Investigador de este Centro de Investigación Dr. Julio César Sosa Savedra de forma presencial en nuestra aula magna. Cuarto trimestre, por la participación del Comité Ambiental del CICATA - Querétaro y de Profesores en la Feria de Ciencias CONCYTEQ 2022 y en dos conferencias y *streaming*, estos dos últimos eventos no se tenían programado fue por invitación de los organizadores del CONCYTEQ.

ACTIVIDAD 1. Compromiso Social y Sustentabilidad
CATEGORÍA 28. Campus politécnicos sustentables
ACCIÓN 3. Verificación del cumplimiento de los indicadores de gestión sustentable y cambio climático, en la unidades académicas y administrativas del IPN.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 01/03/2022 FECHA TÉRMINO 20/10/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Investigación e Innovación Científica y Tecnológica.

Número de acciones de sensibilización que el Comité Ambiental promueve para orientar la gestión sustentable contra el cambio climático, realizadas.

Primer trimestre, se realizó la plática presencial-virtual: "Microplásticos en el aire" ¿Los estamos respirando?, a cargo del Comité Ambiental del CICATA - Querétaro, por la Representante de la Dirección, Ana Isabel Sanchis Castillo, el día 1° de marzo del 2022.

Segundo trimestre, a cargo del Comité Ambiental del CICATA - Querétaro, se llevó a cabo en los meses de mayo y junio del presente año una acción de sensibilización que promueve la gestión sustentable contra el cambio climático, a través de la aplicación de las 5R en este Centro de Investigación.

Tercer trimestre, en el marco de la sensibilización contra el cambio climático, se impartió el Seminario Departamental "Vivienda Urbana Sustentable Energéticamente" a cargo del Profesor - Investigador de este Centro de Investigación Dr. Julio César Sosa Saavedra de forma presencial en nuestra aula magna. Cuarto trimestre, por la participación del Comité Ambiental del CICATA - Querétaro y de Profesores en la Feria de Ciencias CONCYTEQ 2022 y en dos conferencias y *streaming*, fue por invitación de los organizadores del CONCYTEQ.



Plática "Microplásticos en el aire" ¿Los estamos respirando?.



Actividades presenciales de talleres, exposiciones y ponencias virtuales en el marco de las actividades de sensibilización del Comité Ambiental del CICATA - Querétaro.

ACTIVIDAD 2. Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género
 CATEGORÍA 30. Inclusión y accesibilidad en el IPN
 ACCIÓN 1. Fomentar la cultura de inclusión y la no discriminación en la comunidad politécnica, con el objeto de acceder a derechos y oportunidades hacia las personas con discapacidad y adultos mayores.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 07/03/2022
 FECHA TÉRMINO 20/03/2022

Descripción del Evento

Área responsable: Departamento de Capital Humano.

Número de acciones para fomentar la cultura de inclusión y la no discriminación en la comunidad politécnica, realizadas.

Derivado de la invitación al Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE) a los cursos a distancia que ofertó el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED), durante el ejercicio 2022, tres integrantes de la Comunidad del CICATA - Querétaro, participaron y aprobaron dos cursos: "Tolerancia y diversidad de creencias". Del 07 al 20 de marzo de 2022, dos participantes y "El ABC de la accesibilidad web". Del 07 al 20 de marzo de 2022, un participante.



Participación del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación en dos acciones de formación.

ACTIVIDAD 1. Vanguardia y Calidad educativa con compromiso social
 CATEGORÍA 05. Formación integral del personal del IPN con compromiso social, sustentabilidad y desarrollo humano
 ACCIÓN 1. Fortalecer las competencias del docente, PAAE, directivos y personal de mando.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 14/03/2022 FECHA TÉRMINO 21/10/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Capital Humano.

Número de personal directivo, de mando, PAAE y docente del IPN acreditado mediante acciones de formación. El Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE), Personal Académico y Personal de Mando, participó y aprobó seis acciones de formación ofertados por la Dirección de Formación e Innovación Educativa (DFIE) del IPN:

- "Crear y transformar clase con *maker spaces*, *lab spaces*, aprendizaje en redes sociales y entornos colaborativos".
- "Pizarras interactivas como recurso digital".
- "Formularios Google: Herramienta para la gestión y los procesos educativos".
- "Principios de G Suite".
- Seminario de Investigación: "Diversidad Sexual, Pedagogías Críticas y Educación: Aportes para

el análisis de la violencia por OSIEG en espacios escolares".

- "Fundamentos del Diseño Instruccional para la Enseñanza en Plataformas Educativas".

Así también personal del PAAE participó en cinco cursos ofertados por instituciones externas al IPN:

- "Introducción a la Ley General de Archivos".
- "Retos y oportunidades para gestionar el consumo de energía en los edificios de la APF ante el retorno de actividades".
- "Taller informativo para inmuebles; aclarando las principales dudas de los funcionarios operadores".
- "El ABC de la accesibilidad web".
- "Tolerancia y diversidad de creencias".

Veintinueve personas del CICATA - Querétaro participaron y aprobaron acciones de formación.



Con el apoyo de la DFIE, personal del CICATA - Querétaro participó en acciones de formación.

ACTIVIDAD 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad
 CATEGORÍA 09. Alianzas para la formación de líderes politécnicos
 ACCIÓN 2. Generar alianzas estratégicas con centros de calidad internacional para formar líderes en los niveles de licenciatura y posgrado, así como fortalecer la cooperación internacional.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 08/05/2022 FECHA TÉRMINO 28/08/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Unidad Politécnica de Integración Social.

Número de alumnos y docentes visitantes, realizando estancias académicas y/o de investigación en el IPN.

Siguiendo uno de los ejes rectores del Instituto en relación a la internacionalización se han realizado gestiones, para que se pueda cumplir con esta encomienda y es así que se ha logrado la relación y aceptación de algunos de nuestros alumnos y al mismo tiempo hemos recibido a profesores de otras instituciones nacionales e internacionales los cuales han estado colaborando con nuestro Centro. Como fortalecimiento de la colaboración del proyecto a cargo del Dr. Eduardo Castillo se hizo la invitación al profesor con el que se colabora de manera internacional Prof. *Med Amine LARIBI* de Francia, así también bajo el acuerdo de colaboración con el *Massachusetts Institute of Technology (MIT)* y reforzando el eje fundamental de internacionalización se participa activamente con el programa MISTI, en el segundo trimestre se recibieron a tres alumnos de Estados Unidos.



Alumnos visitantes de Massachusetts Institute of Technology.

ACTIVIDAD 1. Vanguardia y Calidad educativa con compromiso social
 CATEGORÍA 01. Modelo Educativo Politécnico con compromiso social
 ACCIÓN 3. Difundir y fomentar la filosofía de creación e identidad del Instituto, así como de la responsabilidad social, sustentabilidad, humanismo y liderazgo.

CICATA-QRO

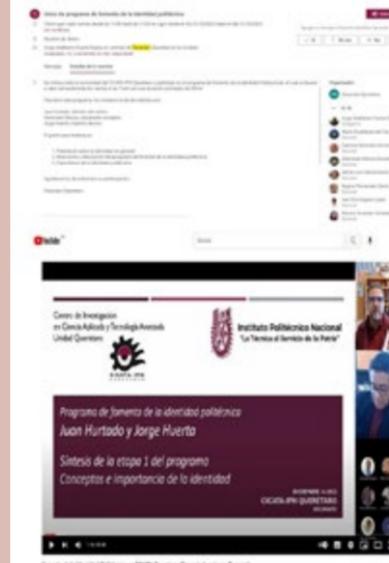
FECHA INICIO 16/05/2022 FECHA TÉRMINO 16/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Decanato del CICATA - Querétaro.

Número de acciones de difusión de la filosofía, identidad y profundo compromiso social del IPN, a cargo de los maestros decanos, realizadas. El Dr. Jorge Adalberto Huerta Ruelas, Decano del CICATA - Querétaro, mantiene informada a la comunidad sobre los eventos relevantes de nuestro Instituto. En este año algunas de las acciones que coordino son las siguientes:

- Se realizó la semana de conferencias magistrales, con motivo del 86 aniversario del Instituto Politécnico Nacional, la presidencia del Decanato y el cuerpo colegiado de Maestros Decanos, organizaron una serie de pláticas dirigidas a toda la Comunidad Politécnica del día 16 al 20 de mayo de 2022.
- Se llevó a cabo del 21 de octubre al 16 de diciembre de 2022, dio inicio el Programa de Fomento de la Identidad Institucional, con un total de nueve sesiones y en la última sesión con una síntesis de la etapa uno del Programa: "Concepto e Importancia de la Identidad", con la participación del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación, Personal Docente, Alumnos del Posgrado en Tecnología Avanzada, un Jubilado, el Responsable de la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad y un Asesor en la empresa *Set for Success*.



Invitación a la Comunidad del CICATA – Querétaro a participar en el "Programa de Fomento de la Identidad Politécnica".

ACTIVIDAD 1. Compromiso Social y Sustentabilidad
CATEGORÍA 28. Campus politécnicos sustentables
ACCIÓN 2. Fortalecer la aplicación de los "Lineamientos de sustentabilidad", que garantice una gestión sustentable para evitar y mitigar las causas del cambio climático, a través de la actuación de los comités ambientales de las unidades académicas y administrativas.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 20/05/2022 **FECHA TÉRMINO** 31/12/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Investigación e Innovación Científica y Tecnológica.

Número de acciones para evitar y mitigar las causas del cambio climático realizadas por las dependencias politécnicas. Segundo trimestre, en conjunto con la Dirección del CICATA - Querétaro, el Comité Ambiental, realizó la invitación para la Celebración por el 86 aniversario del IPN a un convivio con alimentos que se sirvieron en vasos, platos y cubiertos que cada invitado trajo, con el fin de evitar la utilización de por lo menos 200 platos y vasos desechables, así como los correspondientes cubiertos. Este evento se llevó a cabo el día 20 de mayo de 2022.

Cuarto trimestre, dentro del marco de las acciones para evitar y mitigar las causas del cambio climático se realizaron en el CICATA - Querétaro la adecuación en las tres zonas de jardín: Ahorro de agua. Derivado del cambio del pasto por plantas con menor demanda de agua para su supervivencia, en las tres secciones modificadas Reducción de la frecuencia del mantenimiento. Se logra por que las plantas que ahora se encuentran en los espacios verdes, requieren menor cuidado y el desarrollo de vegetación no deseada se reduce al no tener la disposición del agua antes empleada. Ahorro de energía eléctrica. La frecuencia reducida en el riego reduce la frecuencia de encendido de bombas para la actividad, por lo cual la energía empleada es menor. Ahorro de combustible. Derivado de la menor frecuencia de uso de artículos de mantenimiento de jardinería, la compra de combustible se ve reducida. Ahorro en consumibles de mantenimiento. La reducción en la frecuencia del mantenimiento general, reduce la recompra de componentes de la maquinaria y reparaciones a maquinas herramienta de uso en jardinería.



Rediseño y conservación de jardines con plantas acordes al clima local y uso de luminarias de bajo consumo energético. Actividades del año 2022.

ACTIVIDAD 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad
CATEGORÍA 09. Alianzas para la formación de líderes politécnicos
ACCIÓN 2. Generar alianzas estratégicas con centros de calidad internacional para formar líderes en los niveles de licenciatura y posgrado, así como fortalecer la cooperación internacional.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 22/06/2022
FECHA TÉRMINO 20/10/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Unidad Politécnica de Integración Social.

Número de solicitudes de convenios nacionales requeridos por las dependencias politécnicas. Se establecieron las bases para realizar convenios con diferentes instancias.

- Se realizaron las gestiones, con la finalidad de firmar el Convenio General de Colaboración, celebrado entre el IPN - CICATA Querétaro y el Instituto Mexicano del Transporte, este Convenio se firmó el día 22 de junio del presente.
- Se realizaron las gestiones, con la finalidad de firmar el Convenio de Colaboración con el Colegio de Sonora y dos con el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ), celebrado con el IPN por conducto del CICATA - Querétaro.



Firma de convenios con Instituciones del estado de Querétaro y de Sonora.

ACTIVIDAD 4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo
 CATEGORÍA 17. Emprendimiento e innovación con impacto social
 ACCIÓN 1. Diseñar e instrumentar acciones de formación para el desarrollo de capacidades y competencias en materia de emprendimiento, pensamiento creativo y habilidades blandas de la comunidad politécnica y público en general.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 23/06/2022 FECHA TÉRMINO 22/11/2022

Descripción del Evento

Área responsable: Subdirección de Innovación Tecnológica.

Número de participantes en las acciones de formación en materia de emprendimiento coordinadas por la DIET, implementadas por las dependencias politécnicas.
 En el año se llevaron a cabo tres eventos en las instalaciones del CICATA - Querétaro: Con el apoyo de Gobierno del Estado de Querétaro, se realizó el Taller: "Desing Thinking" el día 23 de junio, con una participación de 32 asistentes. El evento organizado por HUBIQ Energía e Innovación Tecnológica AC en colaboración con el CICATA Querétaro, en el marco de su convenio de colaboración, teniendo un aforo de 50 asistentes de varias instituciones y del Clúster Energético de Querétaro el día 30 de septiembre, con una participación de 50 asistentes.

Con el apoyo recibido por la Asociación de Egresados Politécnicos en Querétaro, a cargo de la Lic. Esperanza Valencia Reyes, abogada corporativa especialista en el tema de propiedad intelectual, quién proporciono la plática: "Gestión de Marcas y Patentes" el día 22 de noviembre de 2022, 24 asistentes.



Plática "Gestión de Marcas y Patentes" el día 22 de noviembre de 2022.

ACTIVIDAD 1. Compromiso Social y Sustentabilidad
 CATEGORÍA 27. Fortalecimiento del compromiso social y la sustentabilidad
 ACCIÓN 3. Impulsar la presencia politécnica en entidades de la agenda pública en materia de compromiso social y la sustentabilidad.

CICATA-QRO

FECHA INICIO 23/06/2022 FECHA TÉRMINO 18/10/2022

Descripción del Evento

Área Responsable: Departamento de Investigación e Innovación Científica y Tecnológica.

Número de representaciones de las dependencias politécnicas con entidades en materia de compromiso social y sustentabilidad, realizadas.

Participó el Dr. Adrián García y de la Maestra Ana Sanchis, representante de la Dirección en el Comité Ambiental del CICATA - Querétaro en eventos realizados con entidades del Estado de Querétaro: Proyecto Piloto QroCircular: Querétaro Circular.
 Creación de Hoja de Ruta hacia la Economía Circular en el estado de Querétaro al 2030, en donde asistió a la reunión de trabajo la Maestra Ana Isabel Sanchis Castillo, el día 15 de noviembre de 2022. Esta reunión se llevó a cabo en las instalaciones del Tecnológico de Monterrey (Campus Querétaro) e invitación de la Secretaria de Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro - SEDESU, para conectarse y participar en el curso de formación de promotores ambientales: "Huella Hídrica", el 18 de octubre de 2022, así también para conectarse y participar a la videoconferencia "Consumo responsable", el 18 de octubre de 2022. En los dos últimos eventos, participaron la Maestra Sanchis y el Dr. García.



Comunicación del grupo de trabajo y listado de participantes del grupo. Sesión de trabajo Querétaro Circular en el año 2022.

ACTIVIDAD 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional
 CATEGORÍA 22. Gestión Institucional de vanguardia mediante el aprovechamiento de las TIC
 ACCIÓN 1. Establecer un Modelo de Planeación y sus instrumentos que permitan a las dependencias politécnicas planear, evaluar y dar seguimiento a las actividades de su programa de desarrollo y a sus necesidades académicas, de infraestructura y administrativas específicas.

FECHA INICIO 29/06/2022

Descripción del Evento

Área responsable: Coordinación de Enlace y Gestión Técnica.

Número de manuales de organización gestionados por las DP hasta obtener su registro. Derivado de los trabajos realizados de manera conjunta entre el personal del CICATA - Querétaro y la Dirección de Planeación y Organización, se concluyó la actualización del Manual de Organización de este Centro de Investigación, cumpliendo en tiempo y forma.

CICATA-QRO

ACTIVIDAD 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional
 CATEGORÍA 22. Gestión Institucional de vanguardia mediante el aprovechamiento de las TIC
 ACCIÓN 2. Consolidar enfoques colaborativos de planeación en la definición del rumbo estratégico del IPN.

FECHA INICIO 06/07/2022
 FECHA TÉRMINO 25/08/2022

Descripción del Evento

Área responsable: Coordinación de Enlace y Gestión Técnica.

Número de Programas Estratégicos de Desarrollo de Mediano Plazo que las dependencias politécnicas gestionan para la validación en tiempo y forma.

En el mes de julio, se dio inicio al proceso de actualización del Programa de Mediano Plazo, (Ejercicio fiscal 2023), con el apoyo de la Dirección de Planeación y Organización del Instituto Politécnico Nacional, el cual se realizó en tiempo y forma.

CICATA-QRO



Acta del Manual de Organización del CICATA - Querétaro.



Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo (Ejercicio Fiscal 2023).