

MEMORIA INSTITUCIONAL 2021

CICATA-IPN unidad Altamira Tamaulipas



Eje Fundamental 1. Vanguardia y calidad educativa con compromiso social.

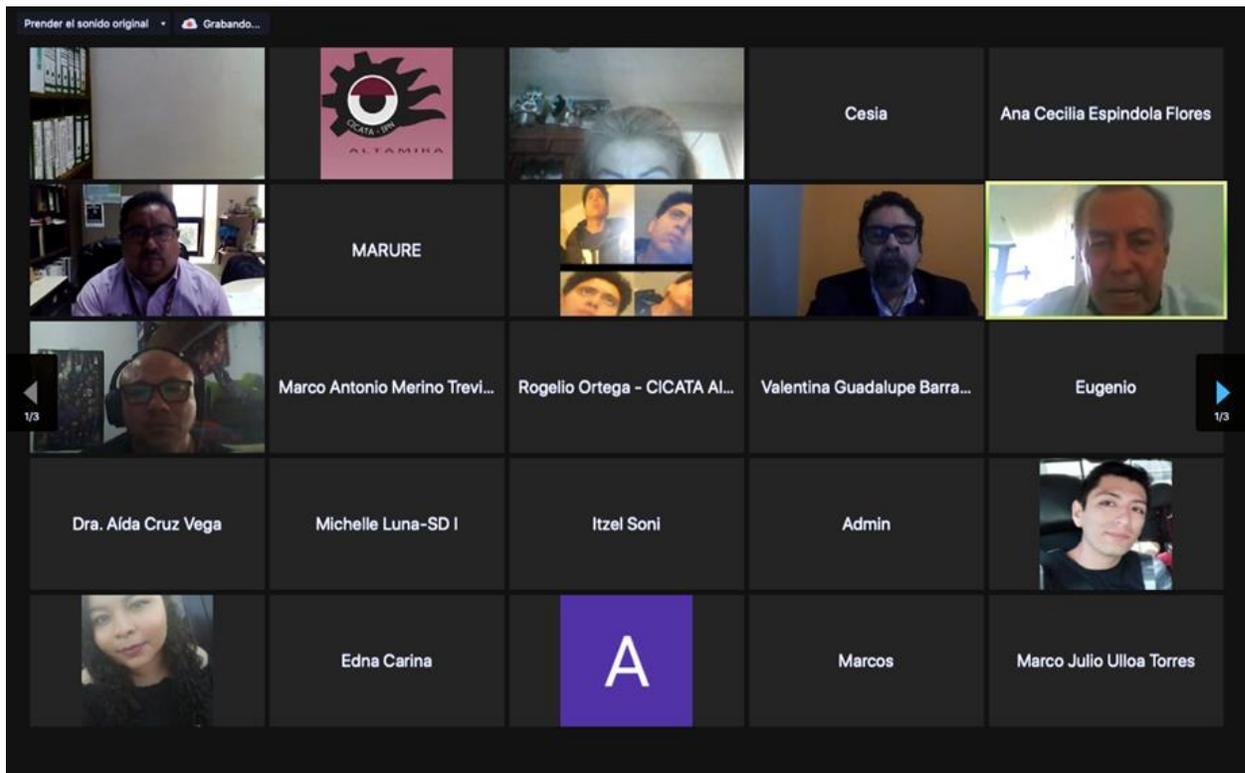
Proyecto 01. Modelo Educativo Politécnico con compromiso social.

Breve descripción del evento 1: Se llevó a cabo la participación de la Maestro Decano Alfonso participaciones en acciones cultura institucional

Fecha de Inicio: 06 de enero de 2021

Fecha de término: 31 de diciembre de 2021

Descripción detallada del evento 1: Se llevó a cabo la participación de la Maestro Decano Alfonso participaciones en acciones cultura institucional, dentro de la cuales podemos mencionar las intervenciones para mantener y consolidar los valores institucionales, una fue en el marco del 85 aniversario del IPN, la siguiente fue en el inicio del semestre B21 y por último en la clausura del semestre B21

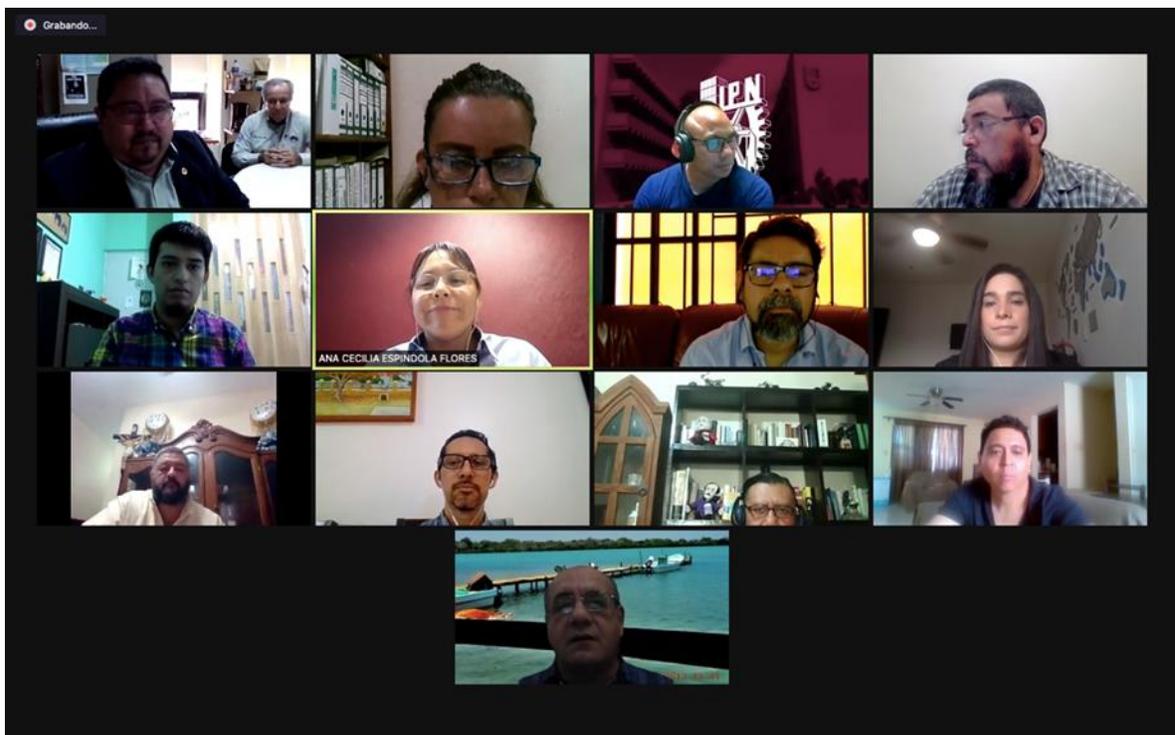


Breve descripción del evento 2: Se llevó a cabo la participación de la Maestro Decano Alfonso participaciones en acciones que fortalecieron el que hacer institucional. En el CICATA Unidad Altamira

Fecha de Inicio: 06 de enero de 2021

Fecha de término: 31 de diciembre de 2021

Descripción detallada del evento 2: Se llevó a cabo la participación de la Maestro Decano Alfonso participaciones en acciones institucionales, estando presente en las juntas de colegio realizadas por el cuerpo académico del CICATA Unidad Altamira



Eje Fundamental 1. Vanguardia y calidad educativa con compromiso social.

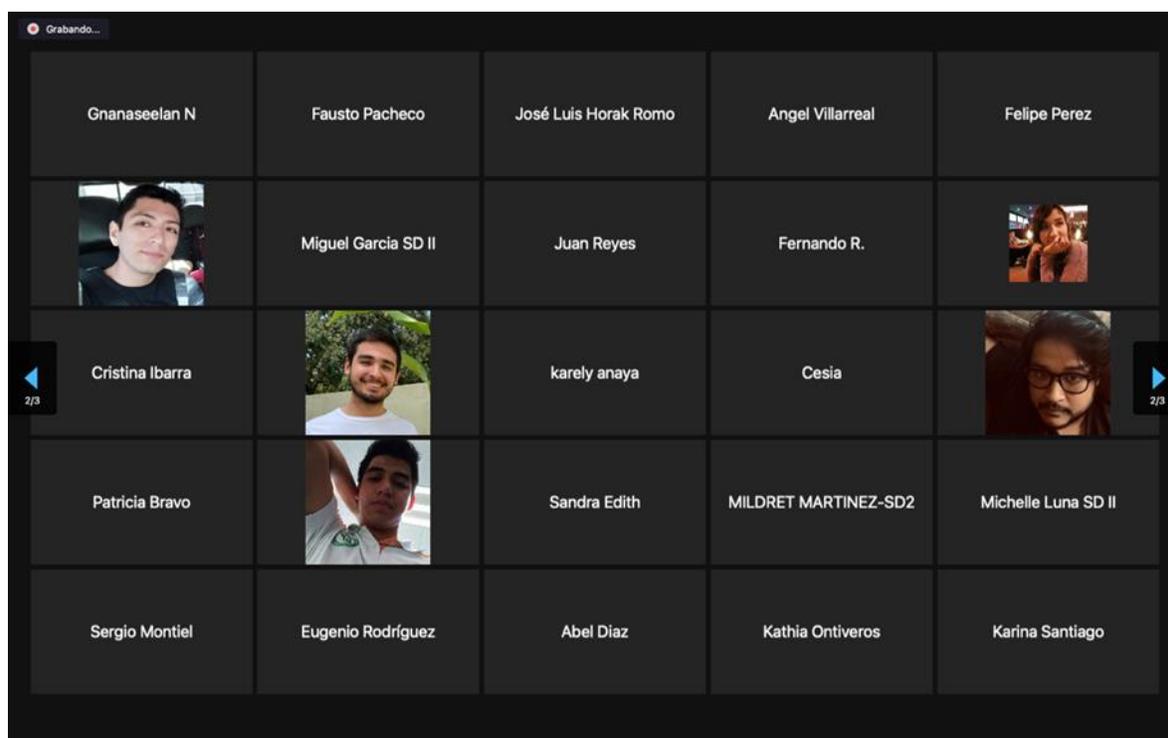
Proyecto 03. Oferta académica y calidad educativa de excelencia.

Breve descripción del evento 1: Se ofertó los programas de Posgrado que corresponde a la Maestría y Doctorado en tecnología avanzada en el semestre enero – junio 2021, los programas de posgrado están incluidos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad y respaldado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Fecha de Inicio: 22 de febrero de 2021

Fecha de término: 30 de junio de 2021

Descripción detallada del evento 1: CICATA Unidad Altamira, ofertó del 22 de febrero al 30 de junio de 2021 los programas de Posgrado que corresponde a la Maestría y Doctorado en tecnología avanzada programa se logró obtener un total de 36 alumnos inscritos en este semestre, de los cuales siete corresponden a estudiantes de nuevo ingreso.



Breve descripción del evento 2: Se ofertó los programas de Posgrado que corresponde a la Maestría y Doctorado en tecnología avanzada en el semestre agosto-diciembre 2021. Los programas de posgrado están incluidos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad y respaldado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Fecha de Inicio: 16 de agosto de 2021

Fecha de término: 31 de diciembre de 2021

Descripción detallada del evento 2: El CICATA Unidad Altamira, ofertó del 16 de agosto al 31 de diciembre de 2021, los programas de Posgrado que corresponde a la Maestría y Doctorado en tecnología avanzada donde se logró obtener un total de 31 alumnos inscritos en este semestre, de los cuales 4 corresponden a estudiantes de nuevo ingreso.


EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA


Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

85 Aniversario del Instituto Politécnico Nacional
 75 Aniversario del CECyT 11 "Néctar Naranjo"
 90 Aniversario de la Escuela Superior de Física y Matemáticas
 50 Aniversario del CECyT 12 "José María Morelos" y del CECyT 13 "Ricardo Flores Magón"

RELACION DE ALUMNOS INSCRITOS R21 (AGOSTO - DICIEMBRE 2021)				
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA AVANZADA				
No.	NOMBRE	REGISTRO	SEMESTRE	ASESOR
1	BIRES REYES VICTOR HARVEY	R210006	1 ^a	Dra. Ana Bertha López Oyama
2	ARROYO GALVÁN ADRIÁN	A210002	2 ^a	Dr. Arturo López Maturó
3	CASTILLO PADRON FRANCISCO JAVIER	A210019	2 ^a	Dr. Eugenio Rodríguez González/MIA Marco Antonio Merino Treviño
4	GARCÍA HERNÁNDEZ MIGUEL ÁNGEL	A210003	2 ^a	Dr. Arturo López Maturó
5	MARTÍNEZ GÁMEZ MILDRED GUADALUPE	A210013	2 ^a	Dr. Hernán Pérez Vázquez
6	MONTIEL PERALES SERGIO JAHIR	A210007	2 ^a	Dra. Cecilia Guzmán Aguilar/Dr. Felipe Caballero Briones
7	PEREZ SANDOVAL ROY FELIPE	A210016	2 ^a	Dr. Hernán Pérez Vázquez/Dr. Adrián Peña Delgado
8	LUNA JIMÉNEZ MICHELLE ALEXANDRA	R200412	3 ^a	MIA Ana Cecilia Espinosa Flores/Dr. Edgar Ochoa Bustamante
9	SALAZAR FLORES SAMUEL ALEXIS	R200414	3 ^a	Dra. Edna Carina De La Cruz Terrazas/Dr. Edgar Ochoa Bustamante
10	TREJO BARRÓN IVÁN FEDERICO	R200416	3 ^a	Dr. Eugenio Rodríguez González/Dra. Ana Bertha López Oyama
11	PACHECO LONGORIA RÍAN FAUSTO	A200194	4 ^a	Dr. Hernán Pérez Vázquez
12	CANCINO MORENO ANDREA DANIELLE	R190002	5 ^a	Dr. Arturo López Maturó
13	HERNÁNDEZ GOTTORTUA REBECA CAROLINNY	R190003	5 ^a	Dr. Marco Julio Ulloa Torres
14	BOBEAR ROMO JOSÉ LUIS	R190004	5 ^a	Dr. Eugenio Rodríguez González / Ing. Marco Antonio Merino
15	BOBLES MARTÍNEZ LUIS JAVIER	R190044	5 ^a	Dr. Miguel Antonio Domínguez Crespo/ Dra. Ana Bertha López
DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AVANZADA				
No.	NOMBRE DEL ALUMNO	REGISTRO	SEMESTRE	ASESOR
1	López García Martín	R210091	1 ^a	Dr. Eugenio Rodríguez González
2	Mosca Guerrero Xavani Isabel	R210092	1 ^a	Dr. Arturo López Maturó
3	Sánchez Torres René	R210094	1 ^a	Dr. Edgar Ochoa Bustamante
4	RUZ PEREZ FERNANDO	A210001	2 ^a	Dr. Felipe Caballero Briones
5	SOMI CASTRO ITZEL DE JESUS	R200412	3 ^a	Dra. Ana Bertha López Oyama/Dr. Eugenio Rodríguez González
6	REYES VALDEZ IVÁN JESUS	A200416	4 ^a	Dr. Eugenio Rodríguez González/ Dra. Edna Carina de la Cruz Terrazas
7	SANTIAGO CASTILLO KARINA	A200418	4 ^a	Dr. Edgar Ochoa Bustamante/Dr. Miguel Antonio Domínguez Crespo
8	BENTO SANTIAGO SANDRA EDITH	A190303	6 ^a	Dr. Edgar Ochoa Bustamante
9	DIÁZ MAYA MIQUELES ABEL	A190304	6 ^a	Dr. Marco Julio Ulloa Torres
10	SALAZAR BRAVO PATRICIA	A190309	6 ^a	Dra. Aide Mirerva Torres Huerta
11	ESTRADA MORENO CAROLINA	A190308	6 ^a	Dra. Aide Mirerva Torres Huerta
12	VILLARREAL VILLERA ÁNGEL EDUARDO	R170018	9 ^a	Dra. Edna Carina de la Cruz Terrazas y Dra. Aide Mirerva Torres Huerta
13	NAYARAJAN GNANASELAN	R170057	9 ^a	Dr. Eugenio Rodríguez González
14	TAVARRA MARTÍNEZ CRISTINA DE MONSERRAT	R170120	9 ^a	Dr. Felipe Caballero Briones
15	IBARRA ARIAN IRIANA CRISTINA	R170127	9 ^a	Dr. Edgar Ochoa Bustamante
16	ANAYA GARZA KARELY	R170017	9 ^a	Dra. Ana Bertha López Oyama y Dr. Miguel Antonio Domínguez Crespo
		M	R	TOTAL ALUMNOS
	INSCRITOS A21	15	16	31



Jefa del Departamento de Posgrado



Km. 14.5 Carretera Tampico-Puerto Industrial Altamira, C.P. 29600, Altamira, Tamaulipas; México.
 Línea directa de DIRECCIÓN (833) 264-93-01 www.cicataaltamira.ipn.mx
 Computador IPN 01 (55) 87-29-60-00 exts. 87505 y 87517
 Computador CICATA-IPN-ALTAMIRA 01 (833) 264-93-02, 260-01-24, 260-01-25 y 260-01-26 exts. 87505 y 87517

Eje Fundamental 1. Vanguardia y calidad educativa con compromiso social.

Proyecto 05. Formación integral del personal del IPN con compromiso social, sustentabilidad y desarrollo humano.

Breve descripción del evento 1: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Desarrollos recientes en la salud de ecosistemas acuáticos en el sur de Tamaulipas" para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 20 de mayo 2021

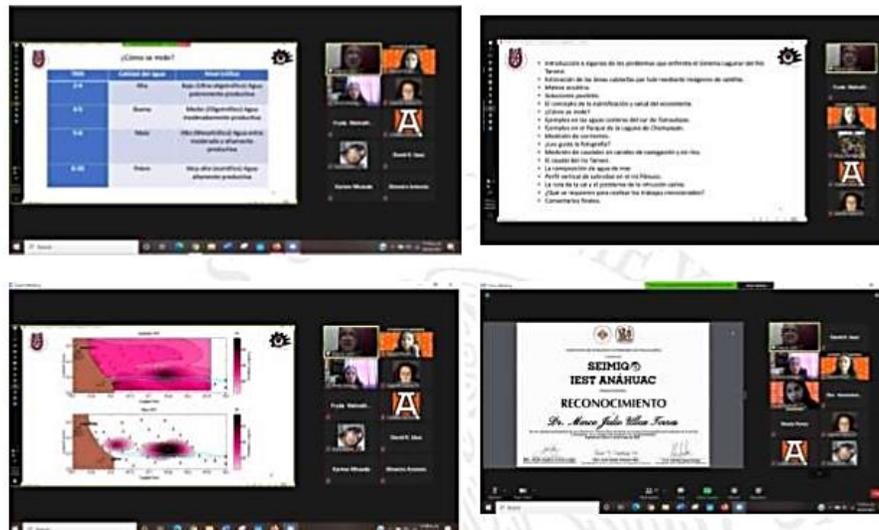
Fecha de término: 20 de mayo 2021

Descripción detallada del evento 1: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Desarrollos recientes en la salud de ecosistemas acuáticos en el sur de Tamaulipas" para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 30 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 3 horas

Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada



EVENTO: Webinar
TITULO: "Desarrollos recientes en la salud de ecosistemas acuáticos en el sur de Tamaulipas"
DEPENDENCIA ATENDIDA: IEST Anáhuac.
Fecha: 20 de mayo de 2021



No. Participantes **30**
Hombres **10**
Mujeres **20**

Responsable de la información

M.I.A. Ana C. Espindola F
Jefa Depto. Inv. e Innov. C. y T.

Dr. Marco J. Ulloa T.
Sub. Innov. Tec.

EVENTO GRATUITO

Breve descripción del evento 2: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia “los retos post pandemia para la reactivación económica” para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 25 de mayo 2021

Fecha de término: 25 de mayo 2021

Descripción detallada del evento 2: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia “los retos post pandemia para la reactivación económica”, para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 18 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 2 horas



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD ALTAMIRA



CONFERENCIA: "Los retos post pandemia para la reactivación económica"

Expositor: Ing. Oscar Alberto Izaguirre Ávila.

Fecha: **25 de mayo de 2021** Hora: **10:00 a 12:00 hrs.** Lugar: **Vía virtual zoom CICATA Altamira**

No.	Nombre Completo	Correo electrónico	Institución o empresa de procedencia	Género
1	AÍDA CRUZ VEGA	aidacruzvega@gmail.com	IPN, CICATA ALTAMIRA	Femenino
2	Josué Del Ángel Herrera	josuetanito123@gmail.com	Instituto Tecnológico Superior De Panuco	Masculino
3	Luis Rodolfo Estrada Gómez	lestradag@ipn.mx	CICATA Altamira	Masculino
4	Ana Teresa Escobar Ortiz	anaterescobar.geo@gmail.com	IPN CICATA Unidad Altamira	Femenino
5	Edna Carina de la Cruz Terrazas	ecdelaacruzte@conacyt.mx	CICATA U. ALTAMIRA	Femenino
6	Gilberto Gaona	ggaonar@ipn.mx	Cicata, Altamira	Masculino
7	Miqueas Abel Díaz Maya	abeldiaz19@gmail.com	IPN CICATA UNIDAD ALTAMIRA	Masculino
8	Samuel Alexis Salazar Flores	Samuel_SalazarF@outlook.es	CICATA unidad Altamira	Masculino
9	Nataly Jimena Ceballos Hernández	njceballos@ipn.mx	CICATA UNIDAD ALTAMIRA	Femenino
10	Aaron Hernández Hernández	Aaronhernandez1998@outlook.com	Instituto Tecnológico Superior de Pánuco	Masculino
11	SANDRA EDITH BENITO SANTIAGO	sandra_edith21@outlook.com	CICATA ALTAMIRA	Femenino
12	Angel Eduardo Villarreal Villela	viva.aev@gmail.com	CICATA Altamira	Masculino
13	ERENDIRA ESPINOSA SANTOS	eespinosas@ipn.mx	CICATA ALTAMIRA	Femenino
14	Jazmín Salas Zamora	jazminzamosalas@hotmail.com	CICATA-IPN Unidad Altamira	Femenino
15	Zompaxtle De La Rosa Karelly Rubi	karelyzompaxtle@gmail.com	Instituto Tecnológico Superior De Pánuco	Femenino

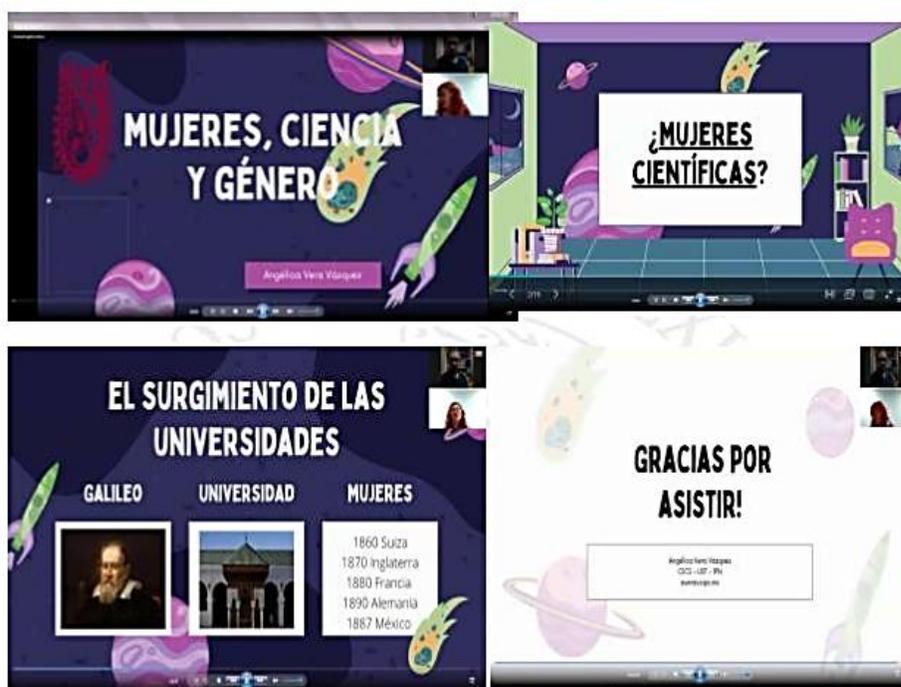
Breve descripción del evento 3: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Mujer, ciencia y género", para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 11 de junio 2021

Fecha de término: 11 de junio 2021

Descripción detallada del evento 3: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Mujer, ciencia y género", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 13 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 2 horas

EVENTO: Webinar
TITULO: "Mujeres, Ciencia y Genero"
DEPENDENCIA ATENDIDA: Universidad Tecnológica de Altamira (UTA).
Fecha: 11 de junio de 2021



No. Participantes	13
Hombres	1
Mujeres	12

Responsable de la información

M.I.A. Ana C. Espindola F
Jefa Depto. Inv. e Innov. C. y T.

Dr. Marco J. Ulloa T.
Sub. Innov. Tec.

EVENTO GRATUITO

Breve descripción del evento 4: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia " Láser y su aplicación en la nanotecnología ", para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 28 de junio 2021

Fecha de término: 28 de junio 2021

Descripción detallada del evento 4: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia " Láser y su aplicación en la nanotecnología ", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 21 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 2 horas



Breve descripción del evento 5: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Materials for Lithium-ion Battery and Beyond: Recent Developments", para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 02 de julio de 2021

Fecha de término: 02 de julio de 2021

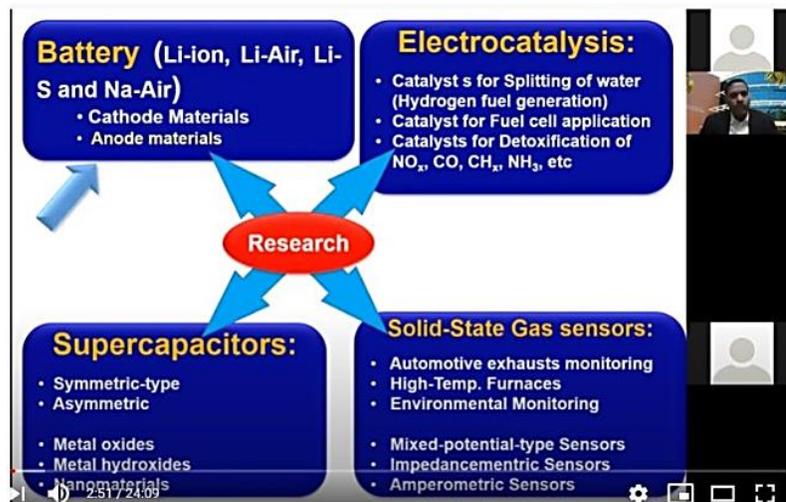
Descripción detallada del evento 5: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Materials for Lithium-ion Battery and Beyond: Recent Developments", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 13 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 30 minutos.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD ALTAMIRA



Total de participantes: 13
Hombres: 8
Mujeres: 5



Breve descripción del evento 6: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Present and future of Polymer Electrolytes for Rechargeable Batteries", para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 02 de julio de 2021

Fecha de término: 02 de julio de 2021

Descripción detallada del evento 6: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Present and future of Polymer Electrolytes for Rechargeable Batteries", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 13 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 30 minutos.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD ALTAMIRA



Electrochemical

- An electrochemical system is comprised of a vessel containing an electrolyte into which two electrodes are dipped.
- The electrodes are connected by first-class conductors either with a source of electric current.
- During electrolysis, chemical reactions of ions occur at the electrodes due to the passage of electric current.
- In an electrolytic cell, a flow of current produces a chemical reaction.
- In a galvanic cell, electric current is generated in consequence of chemical reactions proceeding at the electrodes.

Components of Cells and Batteries

Cells are comprised of 3 essential components.

- **The Anode** is the negative or reducing electrode that releases **electrons** to the external circuit and oxidizes during and electrochemical reaction.
- **The Cathode** is the positive or oxidizing electrode that acquires electrons from the external circuit and is reduced during the electrochemical reaction.
- **The Electrolyte** is the medium that provides the **ion** transport mechanism to the anode of a cell. Electrolytes are often thought of as aqueous solutions of salts, acids, or bases. They are used in a variety of applications including the conventional AA/AAA/D series including the conventional electrolytes that act as ionic conductors at room temperature.

Breve descripción del evento 7: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia " Simulaciones computacionales en ciencia de los materiales: breve introducción a DFT ", para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 02 de julio de 2021

Fecha de término: 02 de julio de 2021

Descripción detallada del evento 7: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia " Simulaciones computacionales en ciencia de los materiales: breve introducción a DFT ", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 16 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 30 minutos.

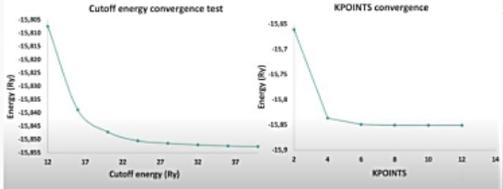


INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA UNIDAD ALTAMIRA

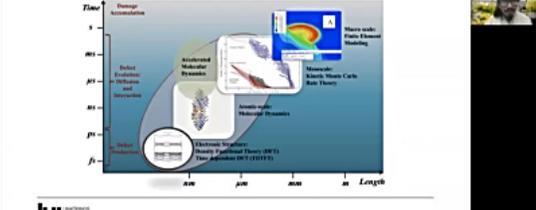


Cutoff energy and K-points convergence



The left graph, 'Cutoff energy convergence test', shows Energy (Ry) on the y-axis (ranging from -15,805 to -15,825) and Cutoff energy (Ry) on the x-axis (ranging from 12 to 37). The energy values increase and then level off as the cutoff energy increases. The right graph, 'KPOINTS convergence', shows Energy (Ry) on the y-axis (ranging from -15,8 to -15,9) and KPOINTS on the x-axis (ranging from 2 to 14). The energy values decrease and then level off as the number of k-points increases.

Length and time scales



The diagram plots Time (fs, ps, ns, μs, ms, s, min, hr, day, week, month, year) on the y-axis against Length (Å, nm, μm, mm, cm, m, km) on the x-axis. It shows various simulation methods mapped to these scales: Quantum Mechanics (fs, Å), Molecular Dynamics (ps, nm), Accelerated Molecular Dynamics (ns, μm), and Monte Carlo (ms, cm). It also includes a note: 'More info: Paulo Escobar Henning'.

Why simulations?

- Explain experimentally observed phenomena
- Serve as a guide to experiments in high-throughput studies
- Can be cheaper and faster than experiments
- Can be used to obtain "missing" properties in materials design when experimental data is lacking, hard to obtain, or "controversial"
- Can be used to discover new stable compounds with target properties

Carr. Tampico- Puerto Industrial de Altamira, Km. 14.5
C.P. 89600, Altamira, Tamps.
Tel:(833) 264 9302, 260 0124 al 26
cicataaltamira@ipn.mx

Página 3 de 3

Breve descripción del evento 8: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia " Graphene reinforced composites for aircraft structures", para la comunidad politécnica y público general.

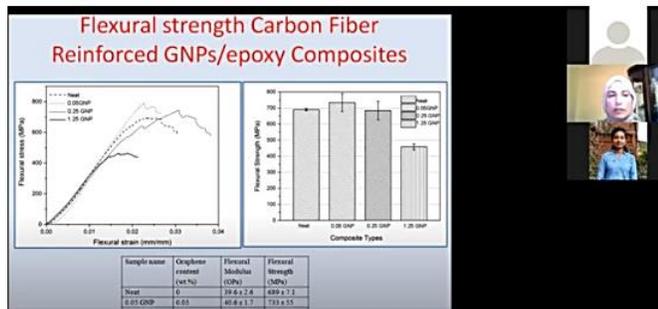
Fecha de Inicio: 02 de julio de 2021

Fecha de término: 02 de julio de 2021

Descripción detallada del evento 8: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia " Graphene reinforced composites for aircraft structures", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 14 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 30 minutos.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD ALTAMIRA



Breve descripción del evento 9: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Functional carbon materials for anticorrosion coating on metal alloys and energy storage applications", para la comunidad politécnica y público general.

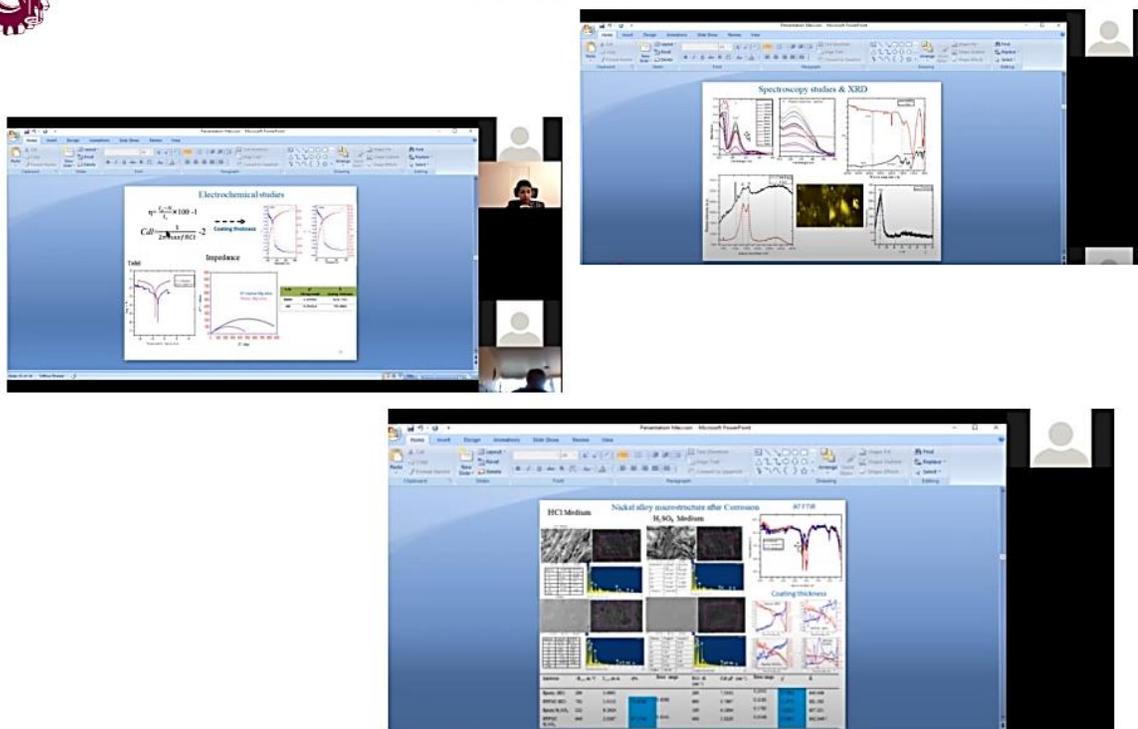
Fecha de Inicio: 02 de julio de 2021

Fecha de término: 02 de julio de 2021

Descripción detallada del evento 9: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Functional carbon materials for anticorrosion coating on metal alloys and energy storage applications", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 14 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 30 minutos.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD ALTAMIRA



Carr. Tampico- Puerto Industrial de Altamira, Km. 14.5
C.P. 89600, Altamira, Tamps.
Tel:(833) 264 9302, 260 0124 al 26
cicataaltamira@ipn.mx

Breve descripción del evento 10: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Growth of copper-based nanostructures at the Graphene Oxide/Cu-foil interface by an annealing process under inert atmosphere", para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 02 de julio de 2021

Fecha de término: 02 de julio de 2021

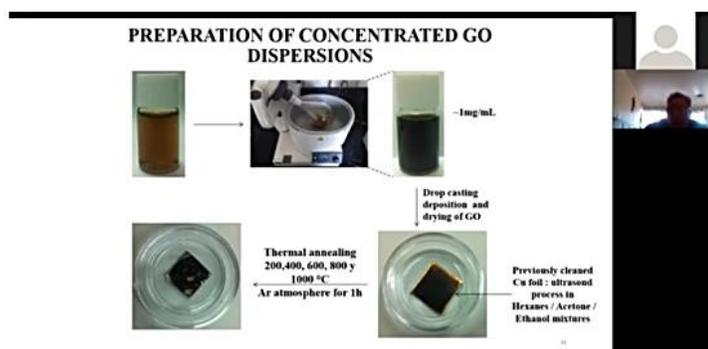
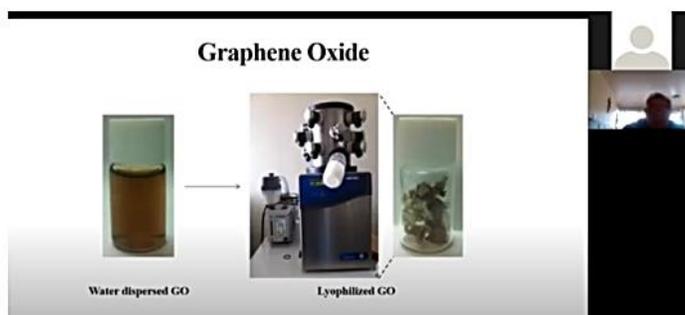
Descripción detallada del evento 10: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Growth of copper-based nanostructures at the Graphene Oxide/Cu-foil interface by an annealing process under inert atmosphere", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 10 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 30 minutos.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD ALTAMIRA



Total, de participantes: 10
Hombres: 6
Mujeres: 4



Carr. Tampico- Puerto Industrial de Altamira, Km. 14.5
C.P. 89600, Altamira, Tamps.
Tel:(833) 264 9302, 260 0124 al 26
cicataaltamira@ipn.mx

Breve descripción del evento 11: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Electrical and thermal conductivities of rare-earth $A_2Zr_2O_7$ ($A = Pr, Nd, Sm, Gd, Er$). ", para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 02 de julio de 2021

Fecha de término: 02 de julio de 2021

Descripción detallada del evento 11: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Electrical and thermal conductivities of rare-earth $A_2Zr_2O_7$ ($A = Pr, Nd, Sm, Gd, Er$). ", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 19 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 30 minutos.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD ALTAMIRA



Materiales y método de reacción en estado sólido

Propiedades Termoeléctricas

FIGURA 5. a) Coeficiente de Seebeck de los compuestos $A_2Zr_2O_7$ ($A = Er, Gd, Sm, Nd, Pr$) vs. temperatura.
 b) Dependencia del coeficiente de Seebeck del radio iónico de los elementos de tierras raras a 773 K.

Carr. Tampico- Puerto Industrial de Altamira, Km. 14.5
C.P. 89600, Altamira, Tamps.
Tel:(833) 264 9302, 260 0124 al 26
cicataaltamira@ipn.mx

Breve descripción del evento 12: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Implementación de un microsensor EG-FET utilizando óxido metálico de titanio como elemento sensible a iones de hidrógeno", para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 02 de julio de 2021

Fecha de término: 02 de julio de 2021

Descripción detallada del evento 12: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Implementación de un microsensor EG-FET utilizando óxido metálico de titanio como elemento sensible a iones de hidrógeno", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 19 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 30 minutos.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD ALTAMIRA



ANTECEDENTES

EGFET pH Sensor Performance Dependence on Sputtered TiO₂ Sensing Membrane Deposition Temperature
Khalid Almi Yasein,¹ Bohaziza Abdul Rahuman,¹ Muhammad AlHadi Zulkhrif,¹ Sukreen Hana Herman,² and Was Fadhla Husein Abdallah¹

Diagram showing the sensor structure with labels: Buffer solution, Sensing membrane, Gate, Drain, Source, and a 3 V system with a Keithley 216 PID controller.

METODOLOGÍA

```

    graph TD
      A[Elección de reactivos y sus cantidades] --> B[Síntesis TiO2 por ruta Sol-gel]
      B --> C[Depósito de películas por inmersión y aplicación de recocido]
      C --> D{Películas reproducibles visiblemente homogéneas?}
      D -- Sí --> E[Caracterizaciones "Ópticas" "Morfológicas" "Eléctricas"]
      D -- No --> A
      E --> F{Películas con propiedades deseadas?}
      F -- Sí --> G[Depósito contacto de indio/ plata y encapsulado]
      F -- No --> E
      G --> H[Polarización electrodo de referencia]
      H --> I[Acoplamiento película-Fet y Eg]
      I --> J[Pruebas del sistema en soluciones buffer]
      J --> K{Cambio esperado en Vds vs Ids al variar pH de electrolito?}
      K -- Sí --> L[Acondicionamiento, conversión de señal y Pruebas finales]
      K -- No --> I
  
```

Diagram illustrating the methodology steps: Selection of reagents, Synthesis of TiO₂ by sol-gel, Deposition of films by immersion and annealing, Homogeneous and reproducible films?, Characterizations (Optical, Morphological, Electrical), Desired properties?, Deposition of indium/silver contact and encapsulation, Reference electrode polarization, Film-FET coupling and E_g, System tests in buffer solutions, Expected change in V_{ds} vs I_{ds} with varying electrolyte pH?, Final conditioning, signal conversion, and tests.

Carr. Tampico- Puerto Industrial de Altamira, Km. 14.5
C.P. 89600, Altamira, Tamps.
Tel: (833) 264 9302, 260 0124 al 26
cicataaltamira@ipn.mx

Breve descripción del evento 13: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Cu (In,Ga)Se₂ microcrystals based solar cell absorber with tunable physical properties", para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 02 de julio de 2021

Fecha de término: 02 de julio de 2021

Descripción detallada del evento 13: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Cu (In,Ga)Se₂ microcrystals based solar cell absorber with tunable physical properties", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 18 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 30 minutos.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
 Secretaría de Extensión e Integración Social
 Dirección de Educación Continua
 Eventos de Formación a lo Largo de la Vida



Oportunidad Renovada

Título del Programa	Cu(In,Ga)Se ₂ microcrystals based solar cell absorber with tunable physical properties
Modalidad	Virtual
Tipo de Programa	Conferencia
Rama de Conocimiento	Ingeniería y desarrollo sustentable.
Duración (horas)	30 minutos
No. Registro	Sin registro
Fecha Inicio	02 de julio de 2021.
Fecha termino	02 de julio de 2021.
Participantes Masculinos	11
Participantes femeninos	7
Forma de Pago	Gratis
Instancia Atendida	Universidad Veracruzana, universidad tecnológica de Xicotepec de Juárez, Centro de Investigación en micro y nanotecnología MICRONA-UV, The Autonomous University of Queretaro y CICATA unidad Altamira.
Procedencia del capacitador	Universidad Autónoma de Querétaro

Breve descripción del evento 14: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través del taller " Uso del espectrómetro Raman", para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 02 de julio de 2021

Fecha de término: 02 de julio de 2021

Descripción detallada del evento 14: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través del taller " Uso del espectrómetro Raman", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 21 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 3 horas



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
 Secretaría de Extensión e Integración Social
 Dirección de Educación Continua
 Eventos de Formación a lo Largo de la Vida



Oportunidad Renovada

Título del Programa	Uso del espectrómetro Raman.
Modalidad	Virtual
Tipo de Programa	Taller
Rama de Conocimiento	Ingeniería y desarrollo sustentable.
Duración (horas)	3 Horas.
No. Registro	Sin registro
Fecha Inicio	02 de julio de 2021.
Fecha termino	02 de julio de 2021.
Participantes Masculinos	9
Participantes femeninos	12
Forma de Pago	Gratis
Instancia Atendida	Universidad Veracruzana, Universidad Tecnológica de Altamira, Pondicherry University, Universidad tecnológica de Xicotepec de Juárez, Centro de Investigación en micro y nanotecnología MICRONA-UV, The Autonomous University of Queretaro y CICATA.
Procedencia del capacitador	INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL CICATA UNIDAD ALTAMIRA

Breve descripción del evento 15: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través del taller "Depósito de películas delgadas por RF sputtering", para la comunidad politécnica y público general.

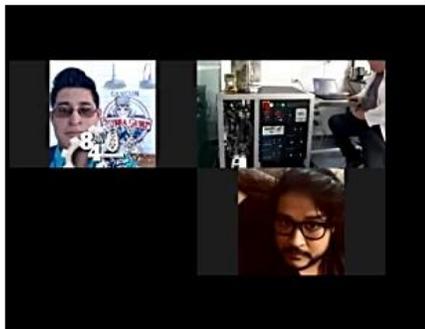
Fecha de Inicio: 02 de julio de 2021

Fecha de término: 02 de julio de 2021

Descripción detallada del evento 15: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través del taller "Depósito de películas delgadas por RF sputtering", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 9 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 3 horas

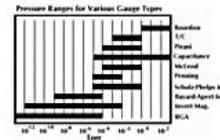


INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD ALTAMIRA



¿Cómo se mide el vacío?

- Se mide en unidades de presión. La unidad de presión del SI es el pascal, abreviado Pa, que equivale a un newton m².
- También se mide en Torricellis (Torr). Un Torr equivale al desplazamiento de un milímetro de mercurio (mmHg) en un manómetro. 760 mmHg = 1 atm
- Igualmente puede medirse como un porcentaje de la presión atmosférica en bars ó en atmósferas.

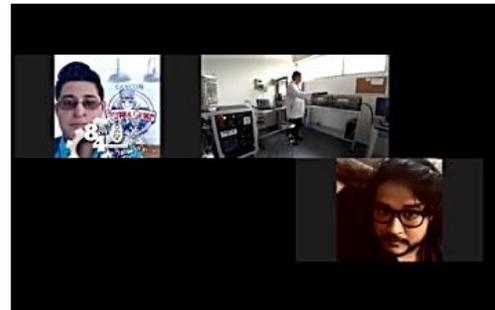


1 Torr = 1.33 x 10² Pa = 1.316 x 10⁻³ atm
1 atm = 760 torr (1 mbar = 0.76 torr)



Externas

- Campana
- Controles de magnetrón
- Bombas y sus controles
 - Bomba mecánica
 - Bomba turbo molecular
- Pantallas de sensores
- Control de shutter
- Controles de magnetrón



Breve descripción del evento 15: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través del taller "Desarrollo de procesos en software libre con programación a bloques", para la comunidad politécnica y público general.

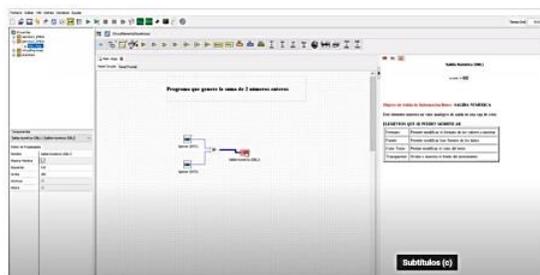
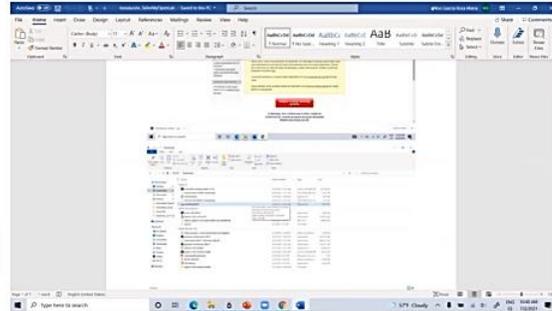
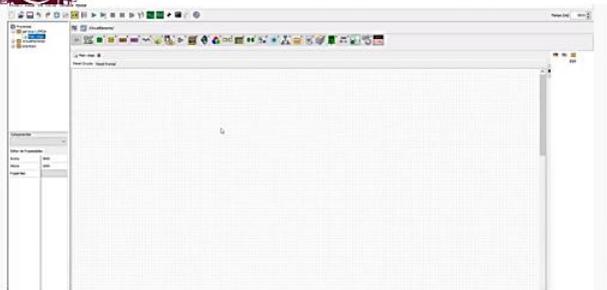
Fecha de Inicio: 02 de julio de 2021

Fecha de término: 02 de julio de 2021

Descripción detallada del evento 15: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través del taller "Desarrollo de procesos en software libre con programación a bloques", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 13 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 3 horas



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD ALTAMIRA



Breve descripción del evento 16: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia " Supercapacitors: Basics, Fabrications and Materials", para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 07 de julio de 2021

Fecha de término: 07 de julio de 2021

Descripción detallada del evento 16: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia " Supercapacitors: Basics, Fabrications and Materials", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 7 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 3 horas



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
 Secretaría de Extensión e Integración Social
 Dirección de Educación Continua
 Eventos de Formación a lo Largo de la Vida



Oportunidad Renovada

Título del Programa	"Supercapacitors: Basics, Fabrications and Materials"
Modalidad	Virtual
Tipo de Programa	Taller
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Desarrollo sustentable.
Duración (horas)	3 horas.
No. Registro	Sin registro
Fecha Inicio	Jueves 07 de julio de 2021.
Fecha termino	Jueves 07 de Julio de 2021.
Participantes masculinos	5
Participantes femeninos	2
Forma de Pago	Gratuito.
Instancia atendida	Universidad Veracruzana, Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología MICRONA-UV, Pondicherry University y CICATA unidad Altamira.
Procedencia del capacitador	Pondicherry University, India

Breve descripción del evento 17: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través del taller "Introducción a la Espectroscopia de Fotoelectrones de Rayos X (XPS)", para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 07 de julio de 2021

Fecha de término: 07 de julio de 2021

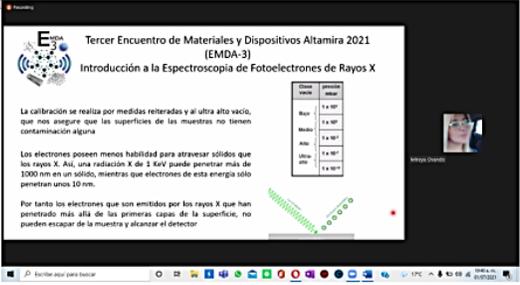
Descripción detallada del evento 17: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través del taller "Introducción a la Espectroscopia de Fotoelectrones de Rayos X (XPS)", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 17 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 3 horas

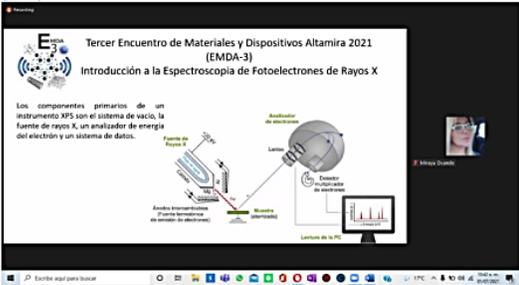


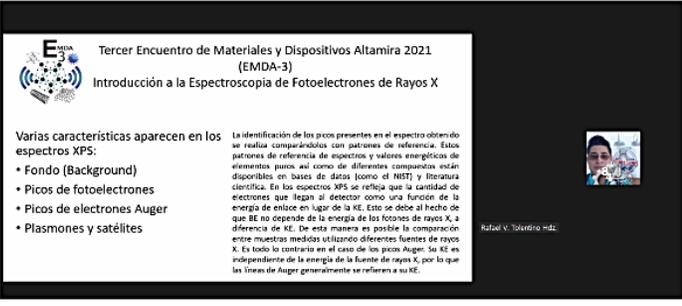
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA UNIDAD ALTAMIRA









Carr. Tampico- Puerto Industrial de Altamira, Km. 14.5

C.P. 28000 Altamira, Tamaulipas

Breve descripción del evento 18: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través del taller "Diseño y Ejecución de Videos Educativos", para la comunidad politécnica y público general.

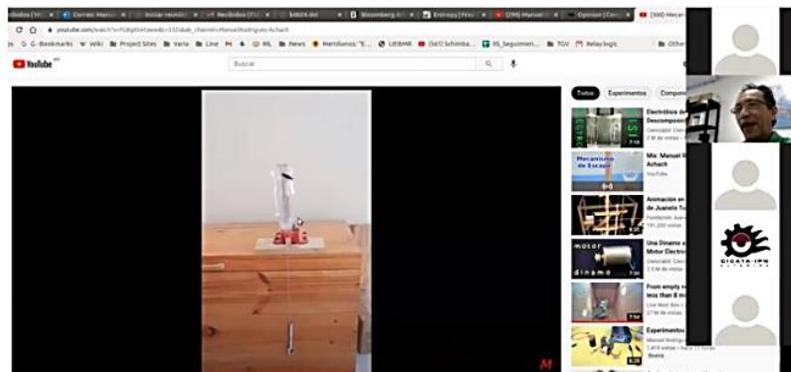
Fecha de Inicio: 07 de julio de 2021

Fecha de término: 07 de julio de 2021

Descripción detallada del evento 18: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través del taller "Diseño y Ejecución de Videos Educativos", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 6 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 3 horas



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD ALTAMIRA



Breve descripción del evento 19: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través del taller "Diseño y Ejecución de Videos Educativos", para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 07 de julio de 2021

Fecha de término: 07 de julio de 2021

Descripción detallada del evento 19: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través del taller "Diseño y Ejecución de Videos Educativos", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 6 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 3 horas



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD ALTAMIRA



Carr. Tampico- Puerto Industrial de Altamira, Km. 14.5
C.P. 89600, Altamira, Tamps.
Tel:(833) 264 9302, 260 0124 al 26
cicataaltamira@ipn.mx

Breve descripción del evento 20: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "High-temperature structural alloys for advanced nuclear systems: from processing to performance", para la comunidad politécnica y público general.

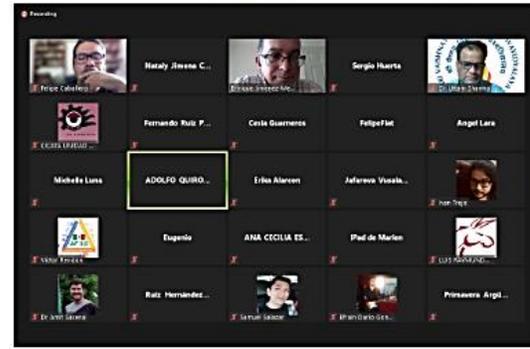
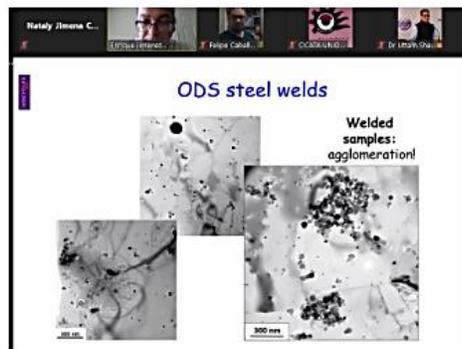
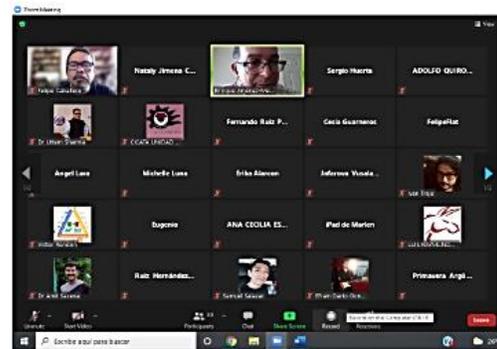
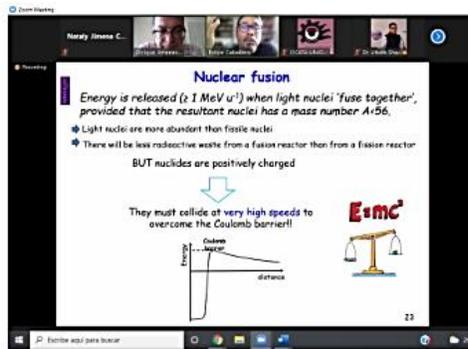
Fecha de Inicio: 07 de julio de 2021

Fecha de término: 07 de julio de 2021

Descripción detallada del evento 20: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "High-temperature structural alloys for advanced nuclear systems: from processing to performance", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 6 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 3 horas



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD ALTAMIRA



Carr. Tampico- Puerto Industrial de Altamira, Km. 14.5
C.P. 89600, Altamira, Tamps.
Tel: (833) 264 9302, 260 0124 al 26
cicataaltamira@ipn.mx

Breve descripción del evento 21: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Fabrication of Tungsten Coated Graphite Tiles by RF Based Capacitively Coupled Plasma System for Aditya Upgrade Tokamak", para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 07 de julio de 2021

Fecha de término: 07 de julio de 2021

Descripción detallada del evento 21: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Fabrication of Tungsten Coated Graphite Tiles by RF Based Capacitively Coupled Plasma System for Aditya Upgrade Tokamak", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 5 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 3 horas



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD ALTAMIRA



Fabrication of Tungsten Coated Graphite Tiles by RF Based Capacitively Coupled Plasma System for Aditya Upgrade Tokamak
Dr. Utkan Sharma
Center of Excellence in Plasma Research
Sri Vasthesh Indraprastha Vishwavidyalaya
India

Density of Hydrogen Plasma by Langmuir Probe
Base Pressure (Torr): 4.02E-7
Operational Pressure (Torr): 4.02E-7
Pressure with plasma (Torr): 4.02E-7
RF power (Watt): 75-100 Watt
Discharge Time: 1.5-3.0 min
Electron Temperature: 1-2 eV

Conclusion & Result

- Characterization of the coatings, e.g. its density by microbalance measurements and elemental analysis by EDX (Energy-dispersive X-ray spectroscopy), and surface topography and composition by SEM (scanning electron microscope). Thickness by SIMS (secondary ion mass spectrometry) and the rate of coating is 600 nm/hour.
- Produce Tungsten Coated graphite Tile for Aditya Upgrade Tokamak limiter with thickness = 1000 nm to 1.5 μm. Surface Roughness is High with presence of Porosity.
- Test results of the coatings in real tokamak environment such as the coating stability, flaking or melting thresholds for different coatings will be studied.

Carr. Tampico- Puerto Industrial de Altamira, Km. 14.5
C.P. 89600, Altamira, Tamps.
Tel:(833) 264 9302, 260 0124 al 26
cicataaltamira@ipn.mx

Breve descripción del evento 22: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Effect of vanadium doping and vacancies on magnetic properties of ZnSnAs₂", para la comunidad politécnica y público general.

Fecha de Inicio: 07 de julio de 2021

Fecha de término: 07 de julio de 2021

Descripción detallada del evento 22: El CICATA Unidad Altamira realizó la acción de formación a través de la conferencia "Effect of vanadium doping and vacancies on magnetic properties of ZnSnAs₂", para la comunidad politécnica y público general, donde hubo un total de 5 participantes, llevada a cabo en modalidad virtual con un total de 3 horas



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
UNIDAD ALTAMIRA



EFFECT OF VANADIUM DOPING AND VACANCIES ON MAGNETIC PROPERTIES OF ZnSnAs₂

ZnSnAs₂ with V(Sn) substitution

Table 2. The partial contributions for atoms into the total magnetic moment for 96-atom supercell with one V(Sn).

Number of atoms		Spin-up	Spin-down	Magnetic moment, μ_B
1	V	3.516	1.365	2.151
24	Zn	141.728	141.809	-0.081
23	Sn	49.126	49.169	-0.043
48	As	118.632	119.666	-1.034
supercell-96 atoms				0.999

Table 2. The calculated values of the magnetic moments and differences of total energies per one dopant V atom for various supercells with two V (Sn) substitutions (FM and AFM spin ordered). (IC – impurity concentration)

Supercell	IC, %	μ (V), μ_B per V	($E_{AFM} - E_{FM}$), meV per V
Zn ₁₆ Sn ₁₆ V ₂ As ₁₆	25	1	727.425
Zn ₁₂ Sn ₁₂ V ₂ As ₁₂	20	0.997	14.275
Zn ₁₆ Sn ₁₂ V ₂ As ₁₂	12.5	0.998	10.91
Zn ₁₆ Sn ₁₂ V ₂ As ₁₆	8.3	0.999	67.595
Zn ₁₂ Sn ₁₂ V ₂ As ₁₆	6.25	1	39.07
Zn ₁₆ Sn ₁₆ V ₂ As ₁₆	4.16	0.997	3.585
Zn ₁₆ Sn ₁₆ V ₂ As ₂₄	3.12	0.997	2.25

Fig. V(Sn) substitution and its neighborhood in the Zn₁₆Sn₁₆V₂As₁₆ supercell. The magnetic

Carr. Tampico- Puerto Industrial de Altamira, Km. 14.5
C.P. 89600, Altamira, Tamps.
Tel:(833) 264 9302, 260 0124 al 26
cicataaltamira@ipn.mx

Eje Fundamental 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional.
Proyecto 21. Gobernanza institucional efectiva.

Breve descripción del evento 1: En el 2021 el Centro de investigación CICATA unidad Altamira obtuvo un visto bueno con el objetivo de fortalecer la imagen y prestigio institucional.

Fecha de Inicio: 4 de noviembre de 2021

Fecha de término: 4 de noviembre de 2021

Descripción detallada del evento 1: En el 2021 el Centro de investigación CICATA unidad Altamira obtuvo un visto bueno con el objetivo de fortalecer la imagen y prestigio institucional, se obtuvo la autorización de la Coordinación de Imagen Institucional del IPN.

 EDUCACIÓN <small>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA</small>	 Instituto Politécnico Nacional <small>"La Técnica al Servicio de la Patria"</small>	Dirección General Coordinación de Imagen Institucional División de Difusión
--	---	--

85 Aniversario del Instituto Politécnico Nacional
70 Aniversario del CEDIY 11 "Wilfredo Massieu"
60 Aniversario de la Escuela Superior de Física y Matemáticas
50 Aniversario del CEDIY 12 "José Ma. Morelos" y del CEDIY 13 "Isabel Flores Magón"

Folio
Oficio CI/DD/455/2021

Asunto
Diseño de reconocimientos

Ciudad de México, 4 de noviembre de 2021

Dr. Edgar Onofre Bustamante
Director del Centro de Investigación en
Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada
(CICATA), Unidad Altamira
Instituto Politécnico Nacional
PRESENTE

En respuesta a su oficio DCA/0323/2021, en el cual solicita visto bueno de reconocimientos a los participantes del evento denominado "TERCER ENCUENTRO DE MATERIALES Y DISPOSITIVOS, ALTAMIRA 2021 (EMDA-3)", me permito informarle que la División de Difusión de la Coordinación de Imagen Institucional otorga dicha autorización.

Sin más, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"La Técnica al Servicio de la Patria"



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN DE
IMAGEN INSTITUCIONAL
Jefe de la División de Difusión

c.c.p. Lic. Jesús Anaya Cernaño
c.c.p. Archivo

Av. Luis Enrique Erro s/n, Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Sancti Spiritus, Alcaldía Gustavo B. Huerta, C.P. 07738, Ciudad de México, Comodoro: 55 57 28 95 96 / 55 57 28 63 00.
ipn.mx



Eje Fundamental 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional.

Proyecto 22. Gestión institucional de vanguardia mediante el aprovechamiento de las TIC.

Breve descripción del evento 1: El Centro de investigación CICATA unidad Altamira, realizó durante los 2021 cuatro reportes de archivo en Formato de Control de entrega de Inventario y Guía Documental.

Fecha de Inicio: 01 de enero de 2021

Fecha de término: 31 de diciembre de 2021

Descripción detallada del evento 1 El Centro de investigación CICATA unidad Altamira realizó cuatro reportes de archivo para el Control de entrega de Inventario y Guía Documental, con sus firmas respectivas y en conjunto con la Dirección de Servicios Generales.



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIVISIÓN DE SERVICIOS GENERALES
DEPARTAMENTO DE DOCUMENTACIÓN Y ARCHIVO

GUÍA DE ARCHIVO DOCUMENTAL

1. IDENTIFICACIÓN

2. CONTEXTO

ÁREA RESPONSABLE DEL ARCHIVO	Coordinación de Enlace y Gestión Técnica	FONDO	INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
NOMBRE DEL TITULAR DEL ÁREA RESPONSABLE	Ing. Javier Andrés Zapata Torres	SUBFONDO	Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada- Unidad Altamira.
CARGO	Jef del Departamento Coordinación de Enlace y Gestión Técnica		
DOMICILIO DEL ÁREA RESPONSABLE	KM. 14.5 Carretera Tampico-Puerto Industrial Altamira, Tamps. C.P 89600		
TELÉFONO Y EXTENSIÓN DE OFICINA	57296000 EXT 87518		
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	jzapata@ipn.mx		

CODIGO Y NOMBRE DE LA SECCION	CODIGO Y NOMBRE DE LA SERIE DOCUMENTAL	DESCRIPCIÓN DE LA SERIE DOCUMENTAL	FECHA (S)	ELECTRÓNICO (MB)	VOLUMEN (MTS)	UBICACIÓN FÍSICA		
						ZONA DE ARCHIVO	ARCHIVO	GAVETA
1ER. TRIMESTRE								
1C Legislación	1C.7 REGLAMENTOS Y LINEAMIENTOS	Varios oficios	2014-2021	0	0.07	3	1	c-d
1C Legislación	1C.10 SESIONES DE TRABAJO	Comisos y Subcomisos	2014-2021	0	0.004	3	1	ab
3C Organización, Programación y Presupuestación	3C.2 PLANES Y PROGRAMAS EN MATERIA DE PROGRAMACIÓN, ORGANIZACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN	Programa Operativo Anual (POA)	2016-2021	0	0.033	3	1	ab
3C Organización, Programación y Presupuestación	3C.10 INTEGRACIÓN Y DICTAMEN DE MANUALES DE ORGANIZACIÓN	Integración y dictamen manual de procedimiento	2016-2021	0	0.004	3	1	ab
7C Servicios Generales	7C.13 CONTROL Y MANTENIMIENTO DE PARQUE VEHICULAR	Solicitud de servicio y mantenimiento del parque vehicular - pólizas de seguro	2016-2021	0	0.006	3	1	ab
7C Servicios Generales	7C.16 PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	Protección Civil, simulacros	2016-2021	0	0.006	3	1	ab
11C Planeación, Información, Evaluación y Políticas Educativas	11C.16 ESTADÍSTICA	Estadísticas de INEGI, Educación continua y evaluación educativa histórica	2016-2021	0	0.02	3	1	ab
12C Transparencia y Acceso a la Información	12C.6 SOLICITUDES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN	Solicitudes de acceso de información	2016-2021	0	0.06	3	1	ab
12C Transparencia y Acceso a la Información	12C.7 PORTAL DE TRANSPARENCIA	Portal de transparencia	2016-2021	0	0.01	3	1	ab
15 Gobierno	15.5 DICTAMEN ACADÉMICO SOBRE CREACIÓN DE PLANTELES	Acuerdo de creación del CICATA-Altamira	2016-2021	0	0.0012	3	1	ab
85 Equilibrio Ecológico y Protección del Medio Ambiente	85.1 DIAGNOSTICO ENERGETICO INTEGRAL	Informe Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía CONUEE-Diagnóstico vehicular	2016-2021	0	0.009	3	1	ab
				0	0.22			
2DO. TRIMESTRE								
3C Organización, Programación y Presupuestación	3C.2 PLANES Y PROGRAMAS EN MATERIA DE PROGRAMACIÓN, ORGANIZACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN	Programa Operativo Anual (POA)	2016-2021	0	0.0012	3	1	ab
7C Servicios Generales	7C.16 PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	Protección Civil, simulacros	2016-2021	0	0.0004	3	1	ab
11C Planeación, Información, Evaluación y Políticas Educativas	11C.16 ESTADÍSTICA	Estadísticas de INEGI, Educación continua y evaluación educativa histórica	2016-2021	0	0.0002	3	1	ab
12C Transparencia y Acceso a la Información	12C.6 SOLICITUDES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN	Solicitudes de acceso de información	2016-2021	0	0.0003	3	1	ab
12C Transparencia y Acceso a la Información	12C.7 PORTAL DE TRANSPARENCIA	Portal de transparencia	2016-2021	0	0.0004	3	1	ab
				0	0.0025			
ELABORO				VALIDO				
ING. JAVIER ANDRES ZAPATA TORRES				ING. JAVIER ANDRES ZAPATA TORRES				
NOMBRE				NOMBRE				
JEFE DE DEPARTAMENTO DE LA COORDINACIÓN DE ENLACE Y GESTIÓN TÉCNICA				JEFE DE DEPARTAMENTO DE LA COORDINACIÓN DE ENLACE Y GESTIÓN TÉCNICA				
CARGO O FUNCIÓN				CARGO O FUNCIÓN				

Breve descripción del evento 2: El Centro de investigación CICATA unidad Altamira realizó el “Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo” (PEDMP) 2021-2023, siendo validado por la Dirección de Planeación y Organización en tiempo y forma.

Fecha de Inicio: 08 de noviembre de 2021

Fecha de término: 15 de diciembre de 2021

Descripción detallada del evento 2: Se llevó a cabo del 08 de noviembre al 15 de diciembre de 2021 en el tiempo establecido y en la forma requerida la validación del Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo (PEDMP) del El Centro de investigación CICATA unidad Altamira, ante la Dirección de Planeación y Organización, atendiendo los criterios metodológicos establecidos.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
“La Técnica al Servicio de la Patria”



Ciudad de México, a 2 de diciembre del 2021

Hora: 14:35:42

Clave DP: P0J000

Folio: **403**

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA (CICATA), UNIDAD ALTAMIRA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
PRESENTE**

PROCESO DE PLANEACIÓN INSTITUCIONAL 2021

Por este conducto se notifica la conclusión de la captura del Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo (PEDMP) 2021-2023, propuesto por esa Dependencia Politécnica, a través del “Sistema de Administración para los Programas de Mejora Institucional” (SAPMI), por lo que se acusa recibo con el número de folio asignado a este documento.

“La Técnica al Servicio de la Patria”

M. en C. A. GISELA GONZÁLEZ CORRAL

COORDINADORA GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

Eje Fundamental 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional.
Proyecto 24. Prevención y seguridad para la comunidad.

Breve descripción del evento 1: El CICATA unidad Altamira constituyó la Unidad Interna de Protección Civil para el ciclo escolar 2021 y 2022.

Fecha de Inicio: 01 de enero de 2021

Fecha de término: 31 de diciembre de 2021

Descripción detallada del evento 1: El CICATA unidad Altamira del Instituto Politécnico Nacional, logró constituir una Unidad Interna de Protección Civil, formado por 14 integrantes.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA GENERAL
DIVISIÓN DE APOYO Y SEGURIDAD
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL



ACTA CONSTITUTIVA
DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL DE
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA
Y TECNOLOGÍA AVANZADA
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



EN LA CIUDAD DE ALTAMIRA TAMAULIPAS, MEXICO, SIENDO LAS 10:30 HORAS DEL DÍA 9 DE SEPTIEMBRE DE 2021 EN LA SALA DE DIRECCION CENTRO DE INVESTIGACION EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGIA AVANZADA DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL; CON DOMICILIO EN EL KM. 14.5 CARRETERA TAMPICO PUERTO INDUSTRIAL DE ALTAMIRA, ALTAMIRA TAMAULIPAS SE REUNIERON LOS CC. DR. EDGAR ONOFRE BUSTAMANTE, DIRECTOR DE ESTE CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DR. ROGELIO ORTEGA IZAGUIRRE, SUBDIRECTOR ACADÉMICO, MAESTRA ANA CECILIA ESPINDOLA FLORES, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION E INNOVACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA, ING. JAVIER ANDRÉS ZAPATA TORRES, JEFE DE LA COORDINACIÓN DE ENLACE Y GESTIÓN TÉCNICA, LA MÉD. CIR. AIDA CRUZ VEGA, JEFE DE LA UNIDAD POLITÉCNICA DE INTEGRACIÓN SOCIAL, MTR. LUIS RODOLFO ESTRADA GÓMEZ, JEFE DE CAPITAL HUMANO, LIC. LUIS RAYMUNDO VALERIO GÓMEZ, MAESTRO GILBERTO GAONA RAMÍREZ, C. MARCOS ROMERO SAM, MTR. MARCO ANTONIO MERINO TREVIÑO, JEFE DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA, MTRA. ERENDIRA ESPINOSA SANTOS, JEFA DE POSGRADO, C. VÍCTOR SANDOVAL ORTEGA, C. PEDRO JACOBO PÉREZ VEGA, ING. HECTOR EMMANUEL ONTIVEROS SANCHEZ; CON EL OBJETO DE CONSTITUIR FORMALMENTE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL EN ESTE INMUEBLE, ESTA ACTA TENDRÁ VIGENCIA EN EL CICLO ESCOLAR 2021-2022 A PARTIR DE LA PROTOCOLIZACIÓN DE LA MISMA.

EN USO DE LA PALABRA EL DR. EDGAR ONOFRE BUSTAMANTE, QUIEN FUNGE COMO RESPONSABLE DEL INMUEBLE, MANIFESTÓ QUE: COMO CONSECUENCIA DE LOS SUCESOS OCURRIDOS EN EL AÑO DE 1985, EL GOBIERNO FEDERAL DECIDIÓ INSTRUMENTAR UN SISTEMA QUE PERMITIESE UNA RESPUESTA EFICIENTE Y EFICAZ, DE LOS DIVERSOS SECTORES DE LA SOCIEDAD, ANTE LA PRESENCIA DE DESASTRES NATURALES Y/O HUMANOS, CON EL PROPÓSITO DE PREVENIR SUS CONSECUENCIAS O EN SU CASO MITIGARLAS.

POR LO ANTES EXPUESTO, CON FUNDAMENTO EN EL DECRETO POR EL QUE SE APRUEBAN LAS BASES PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DE, 6 DE MAYO DE 1986, DECRETO POR EL QUE SE CREA EL CONSEJO NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DEL 11 DE MAYO DE 1990 Y PROGRAMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL VIGENTE, LEY GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL DEL 6 DE JUNIO DE 2012, LEYES Y REGLAMENTOS DE ESTADOS Y MUNICIPIOS LOCALES, ASÍ COMO DEL DISTRITO FEDERAL, LOS PROGRAMAS NACIONALES DE PROTECCIÓN CIVIL EN INMUEBLES DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, Y EL 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.

EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL UNIDAD ALTAMIRA, CONSTITUYE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL, CUYO OBJETIVO; INTEGRACIÓN Y FUNCIONES SE INDICAN A CONTINUACIÓN.

OBJETIVOS.

ESTABLECER, EJECUTAR Y EVALUAR PERMANENTEMENTE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CONTENIDAS EN EL PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL; ASÍ COMO IMPLEMENTAR LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN CON LAS DEPENDENCIAS Y ORGANISMOS PÚBLICOS, PRIVADOS Y SOCIALES EN EL

Breve descripción del evento 2: El CICATA unidad Altamira del Instituto Politécnico Nacional, el día 21 de junio del 2021 a las 11.30 horas se realizó un simulacro por una actividad sísmica

Fecha de Inicio: 21 de junio 2021

Fecha de término: 21 de junio de 2021

Descripción detallada del evento 2: El CICATA unidad Altamira del Instituto Politécnico Nacional, El 21 de junio del 2021 a las 11.30 horas se realizó un simulacro por una actividad sísmica. Se informo a las Autoridades correspondientes para activar el sistema de alertamiento de la escuela teniendo 60 segundos previos de la presencia del sismo en el plantel. Al escuchar la alarma del instituto, la gente se dirige hacia las salidas generales y de emergencia, donde se realizó a través de la Unidad Interna de Protección Civil.

Funcionarios		Docentes		Personal de Apoyo de Asistencia a la Educación		Estudiantes		Total de participantes en el simulacro:	
9		2		2		5		25	

Funcionarios		Docentes		Personal de Apoyo de Asistencia a la Educación		Estudiantes		Total de participantes en el simulacro:	

Fecha del simulacro		Hora de inicio	Hora en que finaliza	Duración de la Evacuación
21 de junio de 2021		11.30 horas	11.45 horas	15 minutos

El simulacro se realizó: con aviso (x) sin aviso ()

¿Qué tipo de alertamiento utilizo?

El desalojo fue: Total (x)

Parcial () Porqué:

Medidas de seguridad		
¿Se tienen rutas de evacuación señalizadas?		Si (X) No ()
¿Las rutas de evacuación se encuentran libres de obstáculos?		Si (X) No ()
¿Cuenta con salidas de emergencia señalizadas?		Si (X) No ()
¿Las salidas de emergencia pueden ser utilizadas?		Si (X) No ()
¿Las zonas de seguridad son de fácil acceso y están señaladas?		Si (X) No ()
Otra:		

Breve descripción del evento 3: El CICATA unidad Altamira del Instituto Politécnico Nacional, el día 20 de septiembre del 2021 a las 11.30 horas se realizó un simulacro por una actividad sísmica

Fecha de Inicio: 20 de septiembre de 2021

Fecha de término: 20 de septiembre de 2021

Descripción detallada del evento w: El CICATA unidad Altamira del Instituto Politécnico Nacional, el pasado 20 de septiembre del 2021 a las 11.00 horas se realizó un simulacro por una actividad sísmica. Esta consistió en una actividad sísmica de magnitud: 7.2, el cual tiene una localización: Centro de México 35 Km al este de Acatlán de Osorio, Puebla con coordenadas 18.20° Norte, 98.048° Oeste, y una profundidad de 55 Km. Ante el movimiento por la actividad sísmica se activa el protocolo, por ello se informa a las autoridades correspondientes para activar el sistema de alertamiento de la escuela por medio de la alarma sonora, para iniciar la evacuación de la comunidad politécnica a través de las salidas generales y de emergencia hasta el punto de reunión., se realizó a través de la Unidad Interna de Protección Civil.



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA
A TRAVÉS DE
LA COORDINACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

OTORGA LA PRESENTE

CONSTANCIA DE REGISTRO

A

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL IPN SEP

PARA EL INMUEBLE
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y
TECNOLOGÍA AVANZADA, UNIDAD ALTAMIRA

POR HABER PARTICIPADO EN
EL 2DO SIMULACRO NACIONAL 2021
QUE TUVO LUGAR EL DÍA
19 DE SEPTIEMBRE DE 2021 A LAS 11:30H

LIC. LAURA VELAZQUEZ ALZÚA
COORDINADORA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL



VERIFICAR SU CONSTANCIA
EN: www.cncpc.gob.mx

TAMAULIPAS, 19 DE SEPTIEMBRE DE 2021



Eje Transversal 1. Compromiso social y Sustentabilidad.

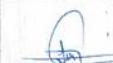
Proyecto 27. Fortalecimiento del compromiso social y la sustentabilidad.

Breve descripción del evento 1: Se le brindo el servicio de mantenimiento y ajuste a los al equipo de control y bombas que suministran el sistema de agua a las áreas del centro, para ahorro del consumo de energía eléctrica en las instalaciones del CICATA unidad Altamira.

Fecha de Inicio: 06 de septiembre de 2021

Fecha de término: 13 de septiembre de 2021

Descripción detallada del evento 1: Para el ahorro del consumo de la energía eléctrica, Se le brindo el servicio de mantenimiento y ajuste a los al equipo de control y bombas que suministran el sistema de agua en las instalaciones del CICATA unidad Altamira.

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS		SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA			
ORDEN DE SERVICIO					
ORDEN DE SERVICIO NÚMERO	16	FECHA DE INICIO	06/09/2021	PARTIDA	35701
		FECHA DE TERMINO	13/09/2021	IMPORTE	\$ 31,000.00
UNIDAD RESPONSABLE	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA UNIDAD ALTAMIRA				
DOMICILIO	KM.14.5 CARRETERA TAMPICO-PUERTO INDUSTRIAL ALTAMIRA, C.P. 89600, ALTAMIRA TAMPS.				
PROVEEDOR	ESSYTEC S. DE R.L. DE C.V.				
DOMICILIO	JOSÉ DE ESCANDÓN PTE. NO. EXTERIOR 804, NO. INTERIOR 3, COLONIA DEL PUEBLO, TAMPICO, TAMAULIPAS. C.P. 89190.				
CONDICIONES					
I. El Instituto Politécnico Nacional a través de la UR <u>CICATA unidad Altamira</u> encarga al proveedor <u>ESSYTEC S. DE R.L. DE C.V.</u> , los trabajos consistentes en:					
SERVICIO DE MANTENIMIENTO AL EQUIPO AUTOMATIZADOR DE ARRANQUE Y CORTE AUTOMÁTICO DE LA RED HIDRÁULICA POTABLE DEL CICATA UNIDAD ALTAMIRA.					
II. El monto total de la presente orden es de <u>\$31,000.00</u> (TREINTA Y UN MIL PESOS 00/100 M.N.) conforme al presupuesto adjunto que forma parte del presente documento y se cubrirá de la siguiente forma: a satisfacción de la Unidad Responsable.					
III. El plazo de ejecución es de <u>7</u> días calendario, contados a partir de la fecha de inicio que corresponde.					
IV. La Unidad Responsable tendrá la facultad de verificar si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo especificado en el presente documento, y en caso de incumplimiento aplicará las sanciones legales y/o económicas que procedan.					
V. La presente orden de trabajo de adjudicación directa se firmó en <u>Altamira, Tamaulipas</u> a los <u>13</u> días, del mes de <u>SEPTIEMBRE</u> de 2021.					
RESPONSABLE DEL PROYECTO			PROVEEDOR		
 C.º JUAN AMÍLCAR CRUZ LÓPEZ SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO			 JOSÉ ÁNGEL SÁNCHEZ MARTÍNEZ REPRESENTANTE LEGAL		

Breve descripción del evento 2: Se le brindo el servicio de mantenimiento y a la red eléctrica e iluminación de cubículos, para ahorro del consumo de energía eléctrica en las instalaciones del CICATA unidad Altamira.

Fecha de Inicio: 29 de octubre de 2021

Fecha de término: 31 de octubre de 2021

Descripción detallada del evento 2: Se le brindo el servicio de mantenimiento y a la red eléctrica e iluminación de cubículos, a través del cambio de luminarias y ajuste en los tableros de control, y el cableado en general, para ahorro del consumo de energía eléctrica en las instalaciones del CICATA unidad Altamira

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS		SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA			
ORDEN DE SERVICIO					
ORDEN DE SERVICIO NÚMERO	25	FECHA DE INICIO	29/10/2021	PARTIDA	35101
		FECHA DE TERMINO	31/10/2021	IMPORTE	30,000.00
UNIDAD RESPONSABLE	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA UNIDAD ALTAMIRA				
DOMICILIO	KM.14.5 CARRETERA TAMPICO-PUERTO INDUSTRIAL ALTAMIRA, C.P 89600, ALTAMIRA TAMPS.				
PROVEEDOR	NUEVA TECNOLOGIA ANALITICA S.A DE CV				
DOMICILIO	AV. LAS TORRES NUM. 303 COL. NIÑOS HÉROES C.P 89359 TAMPICO TAM.				
CONDICIONES					
I. El Instituto Politécnico Nacional a través de la UR <u>CICATA UNIDAD ALTAMIRA</u> encarga al proveedor <u>NUEVA TECNOLOGIA ANALITICA S.A DE C.V.</u> , los trabajos consistentes en:					
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A RED ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN DE CUBOS PARA ALUMNOS PLANTA BAJA DEL CICATA UNIDAD ALTAMIRA.					
II. El monto total de la presente orden es de <u>\$30,000.00</u> (TREINTA MIL PESOS 00/100 M.N.) conforme al presupuesto adjunto que forma parte del presente documento y se cubrirá de la siguiente forma: a satisfacción de la Unidad Responsable.					
III. El plazo de ejecución es de <u>2</u> días calendario, contados a partir de la fecha de inicio que corresponde.					
IV. La Unidad Responsable tendrá la facultad de verificar si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo especificado en el presente documento, y en caso de incumplimiento aplicará las sanciones legales y/o económicas que procedan.					
V. La presente orden de trabajo de adjudicación directa se firma en <u>Altamira, Tamaulipas</u> a los <u>29</u> días, del mes de <u>OCTUBRE</u> de: 2020					
RESPONSABLE DEL PROYECTO			PROVEEDOR		
 J. AMILCAR CRUZ LÓPEZ SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO INTERNO			 C.P. LAURA GARCÍA CID REPRESENTANTE LEGAL		
					

Breve descripción del evento 3: Se le brindo el servicio de mantenimiento y ajuste a los al equipo del aire acondicionado ya sea centrales o mini Split del centro, para ahorro del consumo de energía eléctrica en las instalaciones del CICATA unidad Altamira.

Fecha de Inicio: 10 de noviembre de 2021

Fecha de término: 13 de noviembre de 2021

Descripción detallada del evento 2: Para el ahorro del consumo de la energía eléctrica, Se le brindo el servicio de mantenimiento y ajuste a los al equipo del aire acondicionado ya sea centrales o mini Split del centro, a través de la limpieza del serpentín, relleno de gas y limpieza de sus componentes, con el objetivo de brindar un ahorro del consumo de energía eléctrica en las instalaciones del CICATA unidad Altamira



ORDEN DE SERVICIO

ORDEN DE SERVICIO NÚMERO	28	FECHA DE INICIO	10/11/2021	PARTIDA	35701
		FECHA DE TERMINO	13/11/2021	IMPORTE	31,000.00

UNIDAD RESPONSABLE	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA UNIDAD ALTAMIRA
DOMICILIO	KM.14.5 CARRETERA TAMPICO-PUERTO INDUSTRIAL ALTAMIRA, C.P 89600, ALTAMIRA TAMPS.
PROVEEDOR	SANDRA YANET MARTÍNEZ LÓPEZ
DOMICILIO	CALLE 3 ESQ. CON CALLE 5 No. 207 MONTE ALTO, ALTAMIRA TAMAULIPAS, MEXICO, C.P. 89607

CONDICIONES

I. El Instituto Politécnico Nacional a través de la UR CICATA UNIDAD ALTAMIRA
encarga al proveedor SANDRA YANET MARTÍNEZ LÓPEZ, los trabajos consistentes en:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A CLIMA CENTRAL DEL REDONDEL CICATA UNIDAD ALTAMIRA.

II. El monto total de la presente orden es de \$31,000.00 (TREINTA Y UN MIL PESOS 00/100 M.N.)
conforme al presupuesto adjunto que forma parte del presente documento y se cubrirá de la siguiente forma:

a satisfacción de la Unidad Responsable.

III. El plazo de ejecución es de 3 días calendario, contados a partir de la fecha de inicio que corresponde.

IV. La Unidad Responsable tendrá la facultad de verificar si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo especificado en el presente documento, y en caso de incumplimiento aplicará las sanciones legales y/o económicas que procedan.

V. La presente orden de trabajo de adjudicación directa se firma en Altamira, Tamaulipas a los 10 días,
del mes de NOVIEMBRE de 2021

RESPONSABLE DEL PROYECTO	PROVEEDOR
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA DEL IPN C.P. JAMILCAR CRUZ LÓPEZ SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO INTERNO	 SANDRA YANET MARTÍNEZ LÓPEZ REPRESENTANTE LEGAL

Eje Transversal 1. Compromiso social y Sustentabilidad.

Proyecto 28. Campus politécnicos sustentables.

Breve descripción del evento 1: Se llevó a cabo durante el año varios mantenimientos y conservación respecto a energía, agua y ACE (áreas de conservación ecológicas) en las instalaciones, como parte de las acciones para evitar y mitigar las causas del cambio climático.

Fecha de Inicio: 01 de enero de 2021

Fecha de término: 31 de diciembre de 2021

Descripción detallada del evento 1: Se realizaron “Reportes de Acciones de Sustentabilidad” del 01 de enero al 31 de diciembre de 2021, de varios mantenimientos y conservación respecto a energía, agua y ACE (áreas de conservación ecológicas) en las instalaciones del CICATA unidad Altamira, como parte de las acciones para evitar y mitigar las causas del cambio climático.



Breve descripción del evento 2: Se participo en el XII Coloquio de comités ambientales del IPN, como parte de las acciones para evitar y mitigar las causas del cambio climático.

Fecha de Inicio: 14 de septiembre 2021

Fecha de término: 14 de septiembre 2021

Descripción detallada del evento 2: Se participo en el XII Coloquio de comités ambientales del IPN, como parte de las acciones para evitar y mitigar las causas del cambio climático donde el CICATA unidad Altamira, presento un plan de trabajo.

El **Instituto Politécnico Nacional**
y la **Secretaría Académica**
a través de la **Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad**

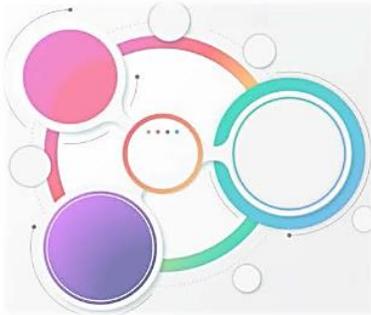
Otorgan la presente

Constancia

a:

Javier Andres Zapata Torres

Por su asistencia al **XII Coloquio de los Comités Ambientales del IPN.**
Realizado el **14 de septiembre de 2021** modalidad virtual, México.



"La Técnica al Servicio de la Patria"




INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN GENERAL
COORDINACIÓN POLITÉCNICA PARA LA SUSTENTABILIDAD

D. Héctor Mayagoitia Domínguez
Responsable de la Coordinación Politécnica para la
Sustentabilidad

Eje Transversal 2. Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género.

Proyecto 29. Erradicación de la violencia y transversalización de la perspectiva de género en el IPN.

Breve descripción del evento 1: Se realizó el curso "Nombrar-nos y habitar-nos desde la Perspectiva de Género", como parte de las acciones de sensibilización y capacitación con perspectiva de género.

Fecha de Inicio: 25 de marzo de 2021

Fecha de término: 29 de abril de 2021

Descripción detallada del evento 1: Se realizó el curso “Nombrar-nos y habitar-nos desde la Perspectiva de Género”, del 25 de al **29** de abril de 2021, promoviendo las acciones de sensibilización y capacitación con perspectiva de género realizadas por las Redes de Género a la comunidad politécnica.



Breve descripción del evento 2: Se realizó el curso “Violencia Digital”, como parte de las acciones de sensibilización y capacitación con perspectiva de género.

Fecha de Inicio: 6 de mayo de 2021

Fecha de término: 13 de mayo de 2021

Descripción detallada del evento 2: Se realizó el curso “Violencia Digital”, del 6 al 13 de mayo de 2021, promoviendo las acciones de sensibilización y capacitación con perspectiva de género realizadas por las Redes de Género a la comunidad politécnica.



La Comisión de Derechos Humanos de la Ciudad de México

a través de la

Dirección Ejecutiva de Educación en Derechos Humanos

otorga la presente

CONSTANCIA

a: Luis Rodolfo Estrada Gómez

Por su participación en el curso en línea: **“Violencia Digital”**,
con una duración de 8 horas, realizado los días 6 y 13 de mayo de 2021.

Mtra. Palmira Silva Culebro
Directora Ejecutiva

Ciudad de México, a 28 de mayo de 2021.

Breve descripción del evento 3: Se realizó el curso “inducción a la igualdad entre mujeres y hombre”, como parte de las acciones de sensibilización y capacitación con perspectiva de género.

Fecha de Inicio: 3 de junio de 2021

Fecha de término: 3 de junio de 2021

Descripción detallada del evento 2: Se realizó el curso "inducción a la igualdad entre mujeres y hombre", promoviendo las acciones de sensibilización y capacitación con perspectiva de género realizadas por las Redes de Género a la comunidad politécnica.



EL INSTITUTO NACIONAL DE LAS MUJERES
otorga la presente
CONSTANCIA
a:
AIDA CRUZ VEGA
Por realizar el curso en línea
Inducción a la igualdad entre mujeres y hombres
3 de junio de 2021
Con una duración de 4 horas
Calificación: 9,00



Dra. Nadine Flora Gasman Zylbermann
Presidenta
Instituto Nacional de las Mujeres

X4ub5VD019

Eje Transversal 2. Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género.

Proyecto 30. Inclusión y accesibilidad en el IPN.

Breve descripción del evento 1: Se llevó a cabo el curso "1,2,3 por todos los derechos de niñas, niños, adolescentes sin discriminación" impartido por el CONAPRED (Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación).

Fecha de Inicio: 01 de marzo de 2021

Fecha de término: 14 de marzo de 2021

Descripción detallada del evento 1: Se llevó a cabo del 01 al 14 de marzo de 2021 en modalidad en línea impartido por el CONAPRED (Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación) el curso "1,2,3 por todos los derechos de niñas, niños, adolescentes sin discriminación". Este curso tuvo la duración de 10 horas, teniendo un total de 4 participantes del CICATA Unidad Altamira, promoviendo la cultura de inclusión y la no discriminación en la comunidad politécnica.



Breve descripción del evento 2: Se llevó a cabo el curso ¿Cómo promover la inclusión y la no discriminación en la escuela? impartido por el CONAPRED (Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación).

Fecha de Inicio: 5 de abril de 2021

Fecha de término: 18 de abril de 2021

Descripción detallada del evento 2: Se llevó a cabo del 05 al 18 de abril de 2021 en modalidad en línea impartido por el CONAPRED (Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación) el curso ¿Cómo promover la inclusión y la no discriminación en la escuela?. Este curso tuvo la duración de 10 horas, teniendo un total de 4 participantes del CICATA Unidad Altamira, promoviendo la cultura de inclusión y la no discriminación en la comunidad politécnica.



Breve descripción del evento 3: Se llevó a cabo el curso Pautas para un Lenguaje Incluyente y sin Discriminación en la Docencia, impartido por el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, a través de la plataforma México X.

Fecha de Inicio: 16 de marzo de 2021

Fecha de término: 31 de mayo de 2021

Descripción detallada del evento 3: Se llevó a cabo del 05 al 18 de abril de 2021 en modalidad en línea impartido por el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, a través de la plataforma México X. el curso “Pautas para un Lenguaje Incluyente y sin Discriminación en la Docencia”. Este curso tuvo la duración de 10 horas, teniendo un total de 2 participantes del CICATA Unidad Altamira, promoviendo la cultura de inclusión y la no discriminación en la comunidad politécnica.

 **GOBIERNO DE MÉXICO** | **EDUCACIÓN**
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Otorgan la presente **CONSTANCIA** a

Luis Rodolfo Estrada Gómez

por haber concluido satisfactoriamente el curso masivo abierto en
línea

**Pautas para un Lenguaje Incluyente y sin
Discriminación en la Docencia**

impartido por Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, a
través de la plataforma MéxicoX.

Del 16 de marzo al 31 de mayo de 2021
Duración: 10 horas totales

Este curso no acredita al participante como alumno oficial de la institución que lo imparte. No contiene créditos académicos ni revalidación académica en ninguno de los programas de estudios formales o de extensión.

Coordinación General
@prende.mx

mexicoX

www.mexicox.gob.mx/certificates/4082832398fb4acdad7cfbcb2e3651e0

Breve descripción del evento 4: Se llevó a cabo el curso “Medidas para la igualdad en el marco de la Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación”, impartido por el CONAPRED (Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación).

Fecha de inicio: 31 de mayo de 2021

Fecha de término: 13 de junio de 2021

Descripción detallada del evento 4: Se llevó a cabo del 05 al 18 de abril de 2021 en modalidad en línea impartido por el CONAPRED (Consejo Nacional para Prevenir la

Discriminación) el curso “Medidas para la igualdad en el marco de la Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación”. Este curso tuvo la duración de 10 horas, teniendo un total de 2 participantes del CICATA Unidad Altamira, promoviendo la cultura de inclusión y la no discriminación en la comunidad politécnica.

 **GOBERNACIÓN**
SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN

 **CONAPRED**
COMISIÓN NACIONAL PARA PREVENIR
LA DISCRIMINACIÓN

 **Conéctate**
Por la igualdad,
diversidad
e inclusión.

**EL CONSEJO NACIONAL PARA PREVENIR
LA DISCRIMINACIÓN OTORGA LA PRESENTE**

CONSTANCIA

A

Luis Rodolfo Estrada Gómez

Por haber concluido el curso a distancia

**Medidas para la igualdad en el marco de la Ley Federal para
Prevenir y Eliminar la Discriminación**

Realizado del 31 de mayo al 13 de junio de 2021,
Con una duración de 10 horas y una calificación de 10.



DRA. PATRICIA MONTES BALDERAS
DIRECTORA DE EDUCACIÓN Y PROGRAMA EDITORIAL

CIUDAD DE MÉXICO, 15 de junio de 2021

 **México
2021**
Año de la
Independencia