



XICECEN
 CONGRESO ESTATAL DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
 "Retos de la Nueva Escuela Mexicana"



PROGRAMA DE CURSOS POR AREA
XI CONGRESO ESTATAL DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
(del 23 al 25 de mayo del 2024)

Bloque 1 (Matutino)	Bloque 2 (Vespertino)
23 -25 mayo	
Jueves 23 (11:00 a 14:00 hrs)	Jueves 1 (16:00 a19:00 hrs)
Viernes 24 (8:00 a 10:00 hrs)	Viernes 24 (12:30 a 14:30 hrs)
Sábado 25 (8:00-10:00 hrs)	Sábado 25 (10:00-12:00 hrs)
Sesiones de trabajo en línea para la elaboración de tareas individuales y en equipo	

Los cursos en modalidad **MIXTA** tienen sesiones de trabajo presencial durante el evento y en línea para la cubrir las horas

BIOLOGÍA

NOMBRE DEL CURSO	INSTRUCTORES	DURACIÓN (horas)	MODALIDAD	OBJETIVO
ADN al descubierto: Estrategias prácticas para profesores	Dra. Ángela Corina Hayano Kanashiro. Dr. José Lovio Fragoso. Laboratorio: 7G-L102 Edificio 7G DICTUS	35 horas Bloque 1	Mixta	Brindar los conocimientos básicos de técnicas de Biología Molecular y que sea transmitido el interés a los estudiantes para el gusto por la ciencia.
Uso de recurso multimedia como herramienta didáctica en la enseñanza aprendizaje	Erick José Ponce Manjarrez. Perla Urquidez Bejarano. Aula A105 Edificio 7H	40 horas Bloque 1	Mixta	Diseñar e implementar recursos multimedia que faciliten la enseñanza de las ciencias biológicas y afines.



XICECEN
 CONGRESO ESTATAL DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
 "Retos de la Nueva Escuela Mexicana"



<p>Innovación científica para la producción de biofertilizantes</p>	<p>Dra. Betzabe Ebenhezer López Corona Dr. Edgar Omar Rueda Puente</p> <p style="text-align: center;">Aula 103 Edificio 7H</p>	<p>20 horas</p> <p style="background-color: #90EE90;">Bloque 1</p>	<p>Mixta</p>	<p>Transferir la técnica de aislamiento, separación e identificación de cepas bacterianas con capacidad de promover crecimiento vegetal asociadas a plantas nativas de ambientes árido-salinas y lograr obtener un coctel de microorganismos con potencial biofertilizadora y reproducir esquejes de plantas aromáticas y de interés agroindustrial.</p>
---	---	---	--------------	--

CS. DE LA TIERRA

NOMBRE DEL CURSO	INSTRUCTORES	DURACIÓN (horas)	MODALIDAD	OBJETIVO
<p>Mastel Class: Geo y bioidentidad en la región de Hermosillo</p>	<p>Carmen Isela Ortega Rosas. Alejandra Marisela Gómez Valencia. Luis Alonso Velderrain Rojas. Jesús Roberto Vidal Solano.</p> <p style="text-align: center;">Edificio3C Aula 305</p>	<p>20 horas</p> <p style="background-color: #90EE90;">Bloque 1</p>	<p>Mixta</p>	<p>Aprender de manera general sobre la geo y biodiversidad en el Estado de Sonora por medio de los tipos de materiales geológicos y plantas, así como su ubicación en el tiempo y en el espacio.</p>



XICECEN
 CONGRESO ESTATAL DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
 "Retos de la Nueva Escuela Mexicana"



FÍSICA

NOMBRE DEL CURSO	INSTRUCTORES	DURACIÓN (horas)	MODALIDAD	OBJETIVO
Física Para Motivar: Curso O Laboratorio	Lamberto Castro Arce	40 horas Bloque 1	Virtual El curso completo será en línea Para especificaciones, comunicarse al correo: lamberto.castro@unison.mx	Explicar la física a profesores de nivel básico y medio superior, de una forma sencilla e interesante que sea accesible y clara, además, de enseñarlos a anticipar sus necesidades y dificultades sin una simplificación excesiva.
Empleo de simuladores PhET para experimentos de física.	Beatriz Guadalupe Zaragoza Palacios Edificio 3R Aula 304	20 horas Bloque 2	Mixta	Conocer y utilizar los simuladores interactivos PhET para realizar experimentos de Física sin necesidad de asistir a un laboratorio y poderlos implementar como una herramienta didáctica más, en las clases de Física.
Resolución de problemas de electromagnetismo.	Roberto Pedro Duarte Zamorano Edificio 3R Aula 305	20 horas Bloque 1	Mixta	Presentar y discutir una serie de técnicas y estrategias para la resolución de problemas de física relaciona-dos con el electromagnetismo.



XICECEN
 CONGRESO ESTATAL DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
 "Retos de la Nueva Escuela Mexicana"



QUÍMICA

NOMBRE DEL CURSO	INSTRUCTORES	DURACIÓN (horas)	MODALIDAD	OBJETIVO
Cálculos estequiométricos y de disoluciones en la Olimpiada de Química	Dr. David Octavio Corona Martínez. Dra. Sandra Mónica González Martínez. Jueves 23- (Edificio 5F Aula:203), viernes 24 y sábado 25 (Edificio 5F Aula 103)	40 horas Bloque 2	Mixta	Actualizar en conocimientos y estrategias a los participantes para que sus estudiantes tengan una mejor preparación además de participación de más profesores y estudiantes en la Olimpiada de Química.
Mendeley como herramienta de apoyo a la redacción académica	Cinthia Jhovanna Pérez Martínez. Karla Alejandra López Gastelum.	40 horas Bloque 1	En línea El curso completo será en línea Para especificaciones, comunicarse al correo: jhovanna.perez@unison.mx o karla.lopezgastelum@unison.mx	Facilitar el manejo y/o búsqueda de referencias bibliográficas en la elaboración de textos científicos y académicos, a través del uso de un gestor bibliográfico para que los docentes de la universidad de sonora conozcan los diversos programas de gestión bibliográfica, se familiaricen con ellos y puedan aprovechar los beneficios de la implementación de éstos en la elaboración de textos científicos.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"



XICECEN

CONGRESO ESTATAL DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

"Retos de la Nueva Escuela Mexicana"



GOBIERNO
DE SONORA

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN
Y CULTURA

<p>Preparación de medios de cultivo, inoculación y técnicas de aislamiento</p>	<p>Gricelda Núñez Mejía. Reyna Isabel Sánchez Mariñez. Maritza Lizeth Álvarez Aínza. Edificio 5N Lab Microbiología Aula: 306</p>	<p>30 horas Bloque 1</p>	<p>Mixta</p>	<p>Actualización en conocimientos y estrategias de la preparación de medios de cultivo, inoculación y técnicas de aislamiento, a través de técnicas prácticas experimentales en laboratorio.</p>
<p>Elementos básicos para la gestión de riesgos en laboratorios académicos</p>	<p>Clara Rosalía Álvarez Chávez. Alma Angelina Flores Soto.</p>	<p>30 horas Bloque 2</p>	<p>En línea El curso completo será en línea Para especificaciones, comunicarse al correo: alma.flores@unison.mx o clara.alvarez@unison.mx</p>	<p>Ofrecer capacitación a los/las docentes de las instituciones de educación media, media superior y superior en el tema salud, seguridad, protección civil y al ambiente relacionados a los laboratorios de ciencias.</p>
<p>Fundamento de Cinética Química Experimental</p>	<p>María del Rosario Martínez Macías. IQ. Jesús Francisco Torres Misquez. IQ. Gabriell María Cota Nevarez. Edificio 1B Laboratorio Orgánico Aula: L101 Campus: Cajeme</p>	<p>20 horas Bloque 2</p>	<p>Mixta</p>	<p>El asistente al curso, diferenciará los principales conceptos de la cinética química interpretando los resultados obtenidos experimentalmente a nivel laboratorio y aplicará los conocimientos adquiridos en teoría para los cálculos de las constantes cinéticas de las reacciones químicas.</p>



XICECEN
 CONGRESO ESTATAL DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
 "Retos de la Nueva Escuela Mexicana"



<p>Automatización de sistemas ácido-base en lenguaje de programación Python</p>	<p>Ramón Gertrudis Valdez Melchor</p> <p>Edificio 1B Aula: Laboratorio L201 Campus: Cajeme</p>	<p>40 horas</p> <p>Bloque 2</p>	<p>Mixta</p>	<p>Automatizar cálculos implicados en sistemas ácido-base en solución mediante lenguaje de programación Python con la finalidad de reducir el tiempo que conlleva hacer cálculos analíticos, así como de mitigar errores.</p>
---	---	--	--------------	---

COMPUTACIÓN

NOMBRE DEL CURSO	INSTRUCTORES	DURACIÓN (horas)	MODALIDAD	OBJETIVO
<p>Desarrollo de interfaces de usuario con Python.</p>	<p>José Humberto Abril García</p> <p>Edificio: 8B Aula: 105</p>	<p>10 horas</p> <p>Bloque 2</p>	<p>Mixta</p> <p>Correo del instructor: jose.abril@unison.mx</p>	<p>Al finalizar el curso, los participantes serán capaces de diseñar, implementar y desplegar interfaces de usuario funcionales y estéticamente atractivas utilizando Python, lo que les permitirá crear aplicaciones interactivas que satisfagan las necesidades y expectativas de los usuarios.</p>
<p>Excel para diseño de clases de Matemáticas e Ingeniería</p>	<p>Leonardo Fidel Isasi Siqueiros</p>	<p>20 horas</p> <p>Bloque 2</p>	<p>Línea</p> <p>El curso completo será en línea</p> <p>Para especificaciones, comunicarse al correo: leonardo.isasi@unison.mx</p>	<p>Incrementar las habilidades del uso de Excel como herramienta didáctica para clases de matemáticas y física</p>



XICECEN
 CONGRESO ESTATAL DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
 "Retos de la Nueva Escuela Mexicana"



MATEMÁTICAS

NOMBRE DEL CURSO	INSTRUCTORES	DURACIÓN (horas)	MODALIDAD	OBJETIVO
Integración de herramientas tecnológicas en el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en la NEM	Jesús Esteban Ponce García	3 horas Bloque 1	Línea El curso completo será en línea Para especificaciones, comunicarse al correo: jesus.ponce@casiomexico.com.mx	Presentar el rol que juegan las herramientas tecnológicas tales como calculadora científica y software matemático al implementarse en los procesos de enseñanza-aprendizaje al permitir la construcción del conocimiento mediante diferentes situaciones didácticas en el contexto de la NEM.
Diseño y creación de proyectos STEAM en el marco de la Nueva Escuela Mexicana	Gessure Abisaí Espino Flores María Isabel Martínez Leyva Edificio 3K1 Laboratorio de Servicios Aula 210	20 horas Bloque 2	Mixta	Capacitar a los educadores en la planificación e implementación de proyectos STEAM, promoviendo un enfoque interdisciplinario en el marco de la Nueva Escuela Mexicana (NEM).



XICECEN
 CONGRESO ESTATAL DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
 "Retos de la Nueva Escuela Mexicana"



Solución de problemas de álgebra, trigonometría y geometría analítica	Oscar Rubén Gómez Aldama Edificio 1B Aula B203 Campus: Cajeme	40 horas Bloque 1	Mixta	Brindar a los profesores una mejor comprensión de los fundamentos básicos de álgebra, trigonometría y geometría y su utilización en problemas de aplicación, para fortalecer al docente en su desempeño de enseñanza de las matemáticas en el aula.
---	---	-----------------------------	-------	---

ELECTRÓNICA

NOMBRE DEL CURSO	INSTRUCTORES	DURACIÓN (horas)	MODALIDAD	OBJETIVO
Simulación de sistemas de control en simulink/Matlab	Ricardo Ramón Pérez Alcocer. Luis Arturo García Delgado. Edificio 8B Aula: Laboratorio L120	30 horas Bloque 2	Presencial	Proporcionar a los estudiantes habilidades en el manejo de la herramienta Simulink/Matlab para el estudio y análisis de sistemas dinámicos sujetos a distintos esquemas de control. Con esta habilidad los participantes serán capaces de comprender el funcionamiento de distintos sistemas y determinar los valores adecuados en los controladores que garanticen el desempeño deseado del sistema.



XICECEN
 CONGRESO ESTATAL DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
 "Retos de la Nueva Escuela Mexicana"



Dispositivos Semiconductores	Dainet Berman Mendoza Antonio Ramos Carrasco Edificio 8B Aula: Laboratorio L202	30 horas Bloque 1	Mixta	Proporcionar a los estudiantes una comprensión sólida y práctica de los fundamentos de semiconductores y su aplicación al desarrollo de dispositivos electrónicos y optoelectrónicos, así como las habilidades necesarias para aplicar estos conceptos en la práctica.
Electrónica básica con amplificadores operacionales	Armando Gregorio Rojas Hernández Edificio: 8B Aula: : Laboratorio L202	20 horas Bloque 2	Mixta Correo del instructor: armando.rojas@unison.mx	Desarrollar el entendimiento del circuito básico del amplificador operacional para extender su uso en sensores, comunicaciones o control.

CS. AMBIENTALES

NOMBRE DEL CURSO	INSTRUCTORES	DURACIÓN (horas)	MODALIDAD	OBJETIVO
Educación Ambiental: Formación para Formadores.	Adrián Félix Ibarra Edificio 3C Aula 201	20 horas Bloque 1	Mixta	Que el participante analice sus concepciones axiológicas, epistemológicas, políticas, metodológicas y didácticas (AEPMD) sobre educación ambiental para la solución de problemas ambientales contemporáneos.
Laboratorio seguro, profesorado seguro: evaluando la legislación aplicable	Juana Alvarado Ibarra Edificio3C Aula 201	20 horas Bloque 2	Mixta	Conocer, comprender y evaluar la legislación aplicable para la seguridad de los usuarios de un laboratorio académico o de investigación.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"



XI CECEN

CONGRESO ESTATAL DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

"Retos de la Nueva Escuela Mexicana"



GOBIERNO
DE SONORA
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN
Y CULTURA