



# PROGRAMA DE SUPERACIÓN ACADÉMICA

2022-1

## DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS

Inscripciones a partir del 22 de noviembre de 2021

<http://dcb.fi-c.unam.mx>



## **CURSO-TALLER: CONTRUCCIÓN DE EXÁMENES Y REACTIVOS EN LA PLATAFORMA MOODLE**

- OBJETIVO:** Los asistentes conocerán los diferentes tipos de reactivos que ofrece la plataforma Moodle y las diferentes configuraciones para la construcción de instrumentos de evaluación tipo objetivo.
- DURACIÓN:** 21 horas
- FECHAS:** Del jueves 13 al viernes 21 de enero de 2022
- HORARIO:** De 10:00 a 13:00 horas
- MODALIDAD:** En línea
- CUPO:** 20 participantes
- PONENTES:** Mtra. Irene Patricia Valdez y Alfaro  
M.I. Janete Mejía Jiménez
- TEMARIO:**
1. Introducción a Moodle ¿Qué es Moodle? ¿Qué nos ofrece? ¿Cómo funciona?
  2. Principales tipos de reactivos en Moodle.  
Opción múltiple. Pregunta calculada simple. Falso o verdadero. Relación de columnas. Respuesta breve. Elección de elementos en un listado.
  3. Construcción del examen mediante bancos de reactivos.  
Añadir reactivos. Diseño del examen. Ponderación de los reactivos. La forma como se calificará dicho examen
  4. Configuración de un examen en Moodle  
Acceso al examen. El tiempo que durará el examen. Como verá el estudiante el examen. La forma y el momento en que se cerrará y enviarán los datos. La retroalimentación que tendrá el estudiante. El número de intentos que el estudiante puede realizar.

## SEMINARIO DE PROBABILIDAD

**OBJETIVO:** Que los integrantes de la academia de Probabilidad conozcan, revisen y en su caso validen: Los ejercicios para las series, los reactivos para exámenes en línea y una propuesta de programa para la asignatura.

**DURACIÓN:** 9 horas

**DÍAS:** lunes, martes y miércoles

**FECHAS:** Del 17 al 19 de enero de 2022

**HORARIO:** De 16:00 a 19:00 horas

**MODALIDAD:** En línea

**CUPO:** 25 participantes

**PONENTES:** Ing. Anakaren Galván Benítez  
Ing. Gabriela Betzabé Lizárraga Ramírez  
M.A. Luis Humberto Díaz Trueba  
Ing. Guillermo Casar Marcos  
M.I. Luis Reynaldo Mota Santiago  
Ing. Pablo Juárez Montoya  
Ing. Javier Reyna Alonzo  
Act. Alejandra Aguirre García  
Dra. Ana María Salcedo Garrido  
M.A. Miguel Eduardo González Cárdenas  
M.I. Octavio Estrada Castillo  
M.I. Nayelli Manzanares Gómez  
Ing. Andrés Basilio Ramírez y Villa  
M.I. Jorge Federico Paniagua Ballinas  
Ing. Marco Antonio Gómez Ramírez

**TEMARIO:**

1. Teoría de la Probabilidad
2. Variable aleatoria
3. Variables aleatorias conjuntas
4. Distribuciones de probabilidad para variables discretas
5. Distribuciones de probabilidad para variables continuas
6. Propuesta del programa de Probabilidad Estadística descriptiva

## **CURSO: RECURSOS DIDÁCTICOS PARA CURSOS DE MATEMÁTICAS PRESENCIALES Y A DISTANCIA**

<b>OBJETIVO:</b>	Que los participantes conozcan y en su caso puedan implementar recursos didácticos desarrollados para apoyar el proceso enseñanza-aprendizaje en cursos presenciales y a distancia de asignaturas de matemáticas
<b>DURACIÓN:</b>	15 horas
<b>DÍAS:</b>	De lunes a viernes
<b>FECHAS:</b>	Del 17 al 21 de enero de 2022
<b>HORARIO:</b>	De 10:00 a 13:00 horas
<b>MODALIDAD:</b>	En línea
<b>CUPO:</b>	25 participantes
<b>PONENTES:</b>	Profesores de la Coordinación de Matemáticas
<b>TEMARIO:</b>	Presentación de recursos didácticos como videos, aplicaciones, presentaciones y elementos lúdicos entre otros, desarrollados por profesores de las academias de Álgebra y de Cálculo encaminados a apoyar el proceso enseñanza-aprendizaje y la evaluación de cursos a distancia de la Coordinación de Matemáticas.

## **CURSO: G SUITE DE GOOGLE**

<b>OBJETIVO:</b>	Que al termino del curso los participantes puedan utilizar las herramientas de colaboración de Google en sus clases en línea.
<b>DURACIÓN:</b>	15 horas
<b>DÍAS:</b>	De lunes a viernes
<b>FECHAS:</b>	Del 17 al 21 de enero de 2022
<b>HORARIO:</b>	De 10:00 a 13:00 horas
<b>MODALIDAD:</b>	En línea
<b>CUPO:</b>	20 participantes
<b>PONENTE:</b>	Ing. Casiano Aguilar Morales
<b>TEMARIO:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Contactos</li><li>2. Correo electrónico</li><li>3. Drive</li><li>4. CLASSROOM</li><li>5. Generación de Exámenes con Formularios de GOOGLE.</li></ol>

## **CURSO-TALLER: EXÁMENES EN LÍNEA CON THATQUIZ**

**OBJETIVO:** Los participantes adquirirán los conocimientos básicos para llevar a cabo exámenes en línea, aplicando la herramienta thatquiz y los principios básicos de la elaboración de exámenes.

**DURACIÓN:** 20 horas

**DÍAS:** De lunes a viernes

**FECHAS:** Del 17 al 21 de enero de 2022

**HORARIO:** De 16:00 a 20:00 horas

**MODALIDAD:** En línea

**CUPO:** 20 participantes

**PONENTE:** Ing. Martín Bárcenas Escobar

**TEMARIO:**

1. Exámenes tipo objetivo.
  - 1.1 Exámenes en thatquiz.
  - 1.2 Los exámenes de parejas
  - 1.3 Los exámenes de preguntas.
  - 1.4 Los exámenes de diapositivas.
2. Registro de las clases.
  - 2.1 Clase nueva
    - 2.1.1 Editar clase
    - 2.1.2 Ver exámenes
    - 2.1.3 Ver notas (calificaciones)
    - 2.1.4 Generar informes
    - 2.1.5 Aplicación móvil
3. Diseño de exámenes.
  - 3.1 Editor de exámenes
    - 3.1.1 Editor de exámenes de parejas.
    - 3.1.2 Editor de exámenes de preguntas.
    - 3.1.3 Editor de exámenes de diapositivas.
4. Directorio de exámenes y compartir.
  - 4.1 Directorio
  - 4.2 Compartir exámenes.
5. Gestión de exámenes y clases.

## **CURSO: HERRAMIENTAS DIGITALES ORIENTADAS A LA INVESTIGACIÓN**

**OBJETIVO:** El participante aprenderá a utilizar herramientas digitales para promover el planteamiento de proyectos de investigación orientados a la aplicación de aprendizajes obtenidos en materias de la coordinación de matemáticas.

**DURACIÓN:** 15 horas

**DÍAS:** De lunes a viernes

**FECHAS:** Del 17 al 21 de enero de 2022

**HORARIO:** De 16:00 a 19:00 horas

**MODALIDAD:** En línea

**CUPO:** 20 participantes

**PONENTES:** M.I. Verónica González Pacheco  
M.I. Armando Moisés Pérez Silva

**TEMARIO:**

1. Introducción a la investigación
  - 1.1 Bibliotecas digitales de la UNAM
  - 1.2 Formatos para referenciar
2. Introducción a la investigación
  - 2.1 Metodología de la investigación
  - 2.2 Estructura en Word
  - 2.3 Diagramas realizados en Word y en línea
3. Software de apoyo
  - 3.1 Presentaciones, infografías, videos, etc. (Canva)
  - 3.2 Herramientas de gamificación (Kahoot!, Mentimeter)

**CURSO: ACTUALIZACIÓN DOCENTE PARA LA IMPARTICIÓN DE  
ACTIVIDADES EXPERIMENTALES SOBRE ELECTROMAGNETISMO  
MEDIANTE AMBIENTES VIRTUALES**

**OBJETIVO:** Capacitar al docente para la impartición de actividades experimentales sobre Electromagnetismo para que sea capaz de realizar su labor docente en ambientes virtuales, haciendo énfasis en el uso de simuladores y en los aspectos teóricos asociados.

**DURACIÓN:** 15 horas

**DÍAS:** De lunes a viernes

**FECHAS:** Del 17 al 21 de enero de 2022

**HORARIO:** De 16:00 a 19:00 horas

**MODALIDAD:** En línea

**CUPO:** 20 participantes

**PONENTES:** M.I. Rigel Gámez Leal  
Ing. Gabriel Alejandro Jaramillo Morales

**COORDINACIÓN:** M.I. Mayverena Jurado Pineda  
correo electrónico: [mayverena.jurado@ingenieria.unam.edu](mailto:mayverena.jurado@ingenieria.unam.edu)

**TEMARIO:**

1. Carga eléctrica y campo eléctrico
2. Potencial eléctrico
3. Capacitancia y resistencia
4. Campo magnético
5. Fuerza magnética en conductores con corriente eléctrica
6. Inducción electromagnética
7. Inductancia



## **CURSO: INTRODUCCIÓN PARA LA CREACIÓN DE ANIMACIONES Y SIMULACIONES CON GEOGEBRA PARA TEORÍA Y LABORATORIO \***

OBJETIVO:	Que el participante construya simulaciones de experimentos o de ejercicios teóricos del temario de clases, para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje ya sea en la modalidad a distancia o presencial.
DURACIÓN:	20 horas
DÍAS:	De lunes a viernes
FECHAS:	Del 17 al 21 de enero de 2022
HORARIO:	De 16:00 a 20:00 horas
MODALIDAD:	En línea
CUPO:	20 participantes
PONENTE:	M.I. Gloria Ramírez Romero
TEMARIO:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Instalación y ambiente Geogebra</li><li>2. Figuras básicas para dibujar en 2D y 3D</li><li>3. Secuencia automática de movimientos</li></ol>

\*Curso auspiciado por la DGAPA.

Inscripciones en línea en la página: <https://zafiro.dgapa.unam.mx/registro>

## **CURSO-TALLER: WOLFRAM MATHEMATICA PARA ECUACIONES DIFERENCIALES**

**OBJETIVO:** Conocer y utilizar el programa Mathematica de Wolfram para generar material didáctico para la asignatura de ecuaciones diferenciales.

**DURACIÓN:** 20 horas

**DÍAS:** De lunes a viernes

**FECHAS:** Del 17 al 28 de enero de 2022

**HORARIO:** De 10:00 a 12:00 horas

**MODALIDAD:** En línea

**CUPO:** 20 participantes

**PONENTE:** M. I. Yahvé Abdul Ledezma Rubio

**TEMARIO:**

1. Descarga e instalación del programa
2. Ecuaciones diferenciales de primer orden
3. Método de las isóclinas
4. Ecuaciones diferenciales lineales
5. Condiciones de frontera
6. Sistemas de ecuaciones diferenciales lineales
7. Transformada de Laplace
8. Derivadas parciales
9. Solución de para la ecuación de onda

**REQUISITOS:**

Contar con equipo de cómputo propio y algún otro dispositivo para estar viendo la sesión. Es posible también desarrollar el curso si se cuenta con una pantalla amplia que permita ver la sesión y estar trabajando con el programa.

## SEMINARIO DE ESTADÍSTICA

**OBJETIVO:** Que los integrantes de la academia de Estadística conozcan, revisen y en su caso validen: Los ejercicios para las series, los reactivos para exámenes en línea y una propuesta de programa para las asignaturas de Estadística.

**DURACIÓN:** 9 horas

**DÍAS:** Jueves, viernes y lunes

**FECHAS:** Del 20 al 24 de enero de 2022

**HORARIO:** De 16:00 a 19:00 horas

**MODALIDAD:** En línea

**CUPO:** 25 participantes

**PONENTES:** M.C. Amanda Lolita Pineda Norman  
Act. Nora Patricia Rocha Miller  
M.I. Sonia Karina Pérez Juárez  
Ing. Gerardo Flores Delgado  
Ing. Héctor Ciro Barbosa Montes  
M.I. Francisca Irene Soler Anguiano  
M.C. Sandra Alvarado López  
Dra. Miriam Estela Lemus  
Act. Kenya Verónica Espinosa Hurtado  
M.E. Alejandro Morales Trejo  
Dra. Diana Soriano Fernández  
M.E. Védaur Allié Sarmiento Torres  
Dra. Isabel Patricia Aguilar Juárez  
M.I. Ángel Leonardo Bañuelos Saucedo

**TEMARIO:**

1. Estadística descriptiva
2. Inferencia estadística
3. Estimación de parámetros
4. Pruebas de hipótesis estadísticas
5. Regresión Lineal
6. Propuesta de los programas de Estadística

## SEMINARIO: MECÁNICA 1

**OBJETIVO:** Reforzar la formación de los profesores de las asignaturas de mecánica en los principios básicos para la impartición de sus asignaturas, tratando de llegar a acuerdos en cuanto al contenido, lenguaje técnico y profundidad y alcances en cada una de las asignaturas.

**DURACIÓN:** 12 horas.

**DÍAS:** De lunes a jueves.

**FECHAS:** Del 24 al 27 de enero de 2022

**HORARIO:** De 16:00 a 19:00 horas

**MODALIDAD:** Presencial

**LUGAR:** Salón J108

**CUPO:** 25 participantes.

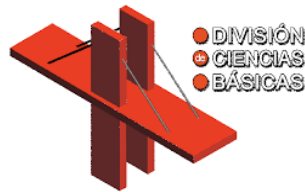
**MODERADORES:** M. I. Lorenzo Octavio Miranda Cordero  
M. I. Yahvé Abdul Ledezma Rubio

**TEMARIO:**

1. Leyes de Newton
2. Diagramas de cuerpo libre, implicaciones de la mala elaboración
3. Fricción
4. ¿Qué se realiza primero, la composición de fuerzas o la composición de pares?
5. Sistemas de fuerzas paralelas y centro de gravedad de un cuerpo
6. Nomenclatura, ¿cómo ponernos de acuerdo?

**FORMA DE TRABAJO:**

Exposición de temas por parte de los participantes (previa asignación) y discusión del contenido del tema para llegar a acuerdos para la impartición de clases.



**Dr. Carlos Agustín Escalante Sandoval**  
Director de la Facultad de Ingeniería

**Dr. Gerardo René Espinosa Pérez**  
Jefe de la División de Ciencias Básicas

**M.I. Ángel Leonardo Bañuelos Saucedo**  
Coordinador de Ciencias Aplicadas

**Ing. Jaime Érik Castañeda de Isla Puga**  
Coordinador de Matemáticas

**Ing. Gabriel Alejandro Jaramillo Morales**  
Coordinador de Física y Química

**Mtra. Irene Patricia Valdez y Alfaro**  
Coordinadora de Cómputo

**Dr. Fernando Sánchez Rodríguez**  
Secretario Académico

**DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS**  
**<http://dcb.fi-c.unam.mx>**