



Gaceta
CCH

Suplemento
31 de enero de 2025
ISSN 0188-6975

RECURSOS DIGITALES DE APOYO

AL APRENDIZAJE Y LA ENSEÑANZA EN EL CCH

Compilación semestre
2025-2



ÍNDICE

PRESENTACIÓN 4

RECURSOS DE APOYO A LA DOCENCIA 6

MATEMÁTICAS 6

HISTÓRICO-SOCIAL 9

TALLERES 11

EXPERIMENTALES 15

OBJETOS DE APRENDIZAJE 19

MATEMÁTICAS 19

HISTÓRICO-SOCIAL 25

TALLERES 29

EXPERIMENTALES 39

PUBLICACIONES 44

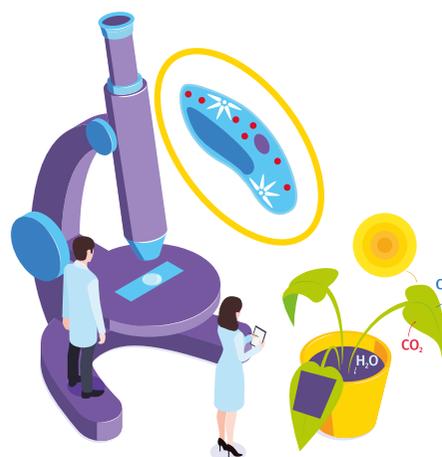
REPOSITORIO UNIVERSITARIO DE
RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES
DEL CONSEJO ACADÉMICO DEL
BACHILLERATO (RU-CAB) 47

RECURSOS ALIANZA 50

COURSERA- MOOC'S 51

TUTORIAL DE ESTRATEGIAS
DE APRENDIZAJE (TEA) 57

HERRAMIENTAS TIC PARA
EL APRENDIZAJE (HTIC) 58





PRESENTACIÓN

A lo largo de 15 años, el Portal Académico del CCH ha evolucionado de manera exponencial, consolidándose como un repositorio de conocimiento colaborativo generado por la propia comunidad docente. Este espacio virtual, dedicado a docentes y estudiantes, ha fomentado la creación y el intercambio de una amplia variedad de recursos didácticos, desde Objetos de Aprendizaje innovadores hasta guías y cursos en línea. Actualmente, cuenta con más de 300 Objetos de Aprendizaje y 400 recursos de apoyo, posicionándose como un pilar en el desarrollo profesional docente y enriqueciendo significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su impacto ha sido clave para impulsar la calidad educativa del CCH y mantenerse a la vanguardia de la educación media superior.

Entre las principales ventajas de los Objetos de Aprendizaje disponibles en el Portal Académico destacan su adaptabilidad, que permite ajustarse a las necesidades de profesores y alumnos de acuerdo a sus intereses y estilos de aprendizaje. Al ser recursos abiertos, son accesibles para un mayor número de usuarios, fomentan el desarrollo de habilidades en el uso de TIC y promueven el aprendizaje autónomo. Además, estos materiales son flexibles, pueden integrarse a distintas propuestas curriculares y están disponibles desde cualquier dispositivo móvil, lo que amplía su alcance y utilidad.

Por otra parte, los recursos de apoyo a la docencia, elaborados por los mismos profesores del Colegio les permite compartir sus conocimientos disciplinares y pedagógicos con sus colegas. Estos materiales incluyen bancos de estrategias didácticas, infografías, sitios web, videos, manuales de prácticas, cuadernos de trabajo, materiales de audio, paquetes didácticos y guías para el profesor. Asimismo, el Portal cuenta con más de 50 publicaciones digitales de diferentes áreas del conocimiento.

El acervo del Portal se ha convertido en una referencia valiosa para todos quienes buscan innovar en el ámbito educativo, tanto dentro y fuera del Colegio. La intención es seguir incorporando materiales de calidad que respondan a las necesidades actuales, para brindar recursos útiles para fortalecer la práctica educativa en el CCH.

Si te interesa colaborar en el desarrollo de Objetos de Aprendizaje, te invitamos a contáctanos en portalacademico@cch.unam.mx

Así también, el Portal Académico se complementa con otras iniciativas diseñadas para enriquecer el entorno educativo. Entre ellas destacan: el Repositorio Universitario de Recursos Educativos Digitales del Consejo Académico del Bachillerato (RU-CAB), los MOOC´s en la plataforma Coursera y los Recursos Alianza, fruto de la colaboración entre diversas entidades de la UNAM, constituyen valiosas fuentes de recursos diseñados por docentes para la comunidad académica, con el propósito de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

A continuación, se presenta una recopilación de los recursos disponibles en el Portal Académico, organizados por áreas del conocimiento para los semestres pares. Primero se incluye el listado de los Recursos de Apoyo a la Docencia, seguido de los Objetos de Aprendizaje. Finalmente compartimos los recursos del RU-CAB, Coursera y Alianza, así como el Tutorial de Estrategias de Aprendizaje y el recurso de Herramientas TIC para el Aprendizaje, con el propósito de ofrecer un acervo más completo que le facilite al profesorado revisarlos y poder incorporarlos a su práctica educativa.

RECURSOS DE APOYO A LA DOCENCIA

MATEMÁTICAS



Matemáticas II

 **Página Web**

 **CUADERNO DE TRABAJO
DE MATEMÁTICAS II CON
UN ENFOQUE HÍBRIDO**

 **Maritza Vázquez Hernández**
Wilbert De Jesús López
Concepción Julieta Hernández
Hidalgo
Daniel Muñoz Ramos
Alfonso Ortiz Gervasio

 **Año de publicación: 2022**

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/cuaderno-de-trabajo/cuaderno-de-trabajo-matematicas-ii-con-un-enfoque-hibrido>



»» El cuaderno de trabajo está pensado en un enfoque híbrido que pueda permitir tanto a estudiantes como a docentes seguir estrategias de enseñanza-aprendizaje que aprovechen el trabajo en el aula o síncrono, se incluye una breve introducción teórica de cada temática con series de ejercicios que permitirán a los docentes dar un seguimiento en evaluación formativa y/o sumativa. Por otro lado, se propone utilizar recursos digitales que puedan ser trabajados a distancia, analizando videos con preguntas guiadas o que a partir de ellos cuales obtengan información relevante o el uso de *applets* en GeoGebra que coadyuve al análisis por parte del estudiantado, procurando un equilibrio entre el trabajo presencial y en línea, con base en los contenidos esenciales propuestos para la asignatura de Matemáticas II por el Consejo Académico del Bachillerato (CAB), promoviendo el *aprender a aprender* en el alumnado. El material incluye una propuesta de evaluación para cada unidad, así como tablas de cotejo que permitirán a los docentes evaluar el desempeño, además de soluciones a los ejercicios propuestos.

Matemáticas II



Cuaderno de trabajo



CUADERNO DE TRABAJO DIGITAL PARA LA UNIDAD I Y II DE MATEMÁTICAS II



Verónica Marcela Espinoza Islas / Fátima Sandra
Rubiales Sánchez / Ana Lilia Santana Galindo
Flor de María Islas Cabrera / Israel Gómez Flores



Año de publicación: 2022



[https://portalacademico.cch.unam.
mx/recursos-de-apoyo/cuader-
no-de-trabajo/cuaderno-de-trabajo-
digital-para-la-unidad-i-y-ii-de](https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/cuaderno-de-trabajo/cuaderno-de-trabajo-digital-para-la-unidad-i-y-ii-de)



»»» El presente cuaderno de trabajo tiene como objetivo principal contribuir al perfil del egresado del Colegio de Ciencias y Humanidades, basado en el programa de estudio actualizado, así como la Orientación y Sentido del Área de Matemáticas, este cuaderno de trabajo pretende que el alumno adquiera diversas habilidades, actitudes y valores, en el enfoque de resolución de problemas, de tal forma que se seleccionen problemas que despierten el interés de los alumnos y promuevan el análisis y la reflexión matemática.

La estructura del cuaderno de trabajo que se presenta, cumple con lo que se señala en el protocolo de equivalencia que es: el conjunto estructurado de técnicas y procedimientos para realizar actividades tanto teóricas como prácticas sobre una o varias unidades del programa, su desarrollo tiene como base los ejercicios graduados y estructurados por medio de estrategias de enseñanza-aprendizaje que resolverá el estudiantado con el apoyo del profesor, incluyendo alternativas para el tratamiento de cada uno de los temas. Incluye: a) una guía para su uso, b) propósitos, c) estrategias de aprendizaje, d) formas de evaluación y e) bibliografía.

Por lo anterior este cuaderno de trabajo, para el curso de Matemáticas II, está acorde con los objetivos que se plantean en los Programas de Estudio del Colegio de Ciencias y Humanidades, con lo que se busca apoyar a los docentes con experiencia y los de nuevo ingreso del Colegio como material didáctico de apoyo al nuevo programa de estudio y al mismo tiempo proporcione una base, de actividades y ejercicios, que puedan orientar el desarrollo del curso, así como la planeación didáctica del mismo

Taller de Cómputo

■ ■ ■ Estrategia didáctica

📄 **CONCEPTOS DE RED Y SERVICIOS DE INTERNET DE LA UNIDAD 1. BÚSQUEDA Y USO DE INFORMACIÓN**

👤 **David Moncluth Cuellar**

📅 **Año de publicación: 2024**

🌐 <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/conceptos-red-servicios-internet>



»»» Esta estrategia tiene una propuesta de cómo abordar de la Unidad 1 “Búsqueda y uso de Información en Internet”, los temas de Conceptos de Red y servicios de Internet, utilizando la plataforma Moodle.

Estadística y probabilidad

■ ■ ■ Estrategia didáctica

📄 **EMPEZANDO CON ESTADÍSTICAS**

👤 **José Antonio González Ramírez**

📅 **Año de publicación: 2024**

🌐 <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/empezando-con-estadisticas>



»»» La estrategia tiene por objetivo que el estudiantado identifique e interprete los conceptos de variable, población y muestra. Fue desarrollada con una metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) mediante el uso de un aula virtual en la plataforma Moodle. El diseño del aula virtual fomenta el trabajo colaborativo del alumnado y el manejo de herramientas tecnológicas permite el desarrollo de los temas y alcanzar los aprendizajes propuestos. Es necesaria la guía del docente para encaminar las discusiones, de tal modo que el alumnado concluya con los objetivos esperados.

Historia de México I y II



Video

EL DESARROLLO DE LA CIVILIZACIÓN MESOAMERICANA A TRAVÉS DEL PRECLÁSICO, CLÁSICO Y POSTCLÁSICO

Lenin Rodrigo Landero Escamilla

Revisor: Misael Chavoya Cruz

Año de publicación: 2020

<https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/el-desarrollo-de-la-civilizacion-mesoamericana-traves-del>



»»» Video cápsula documental que tiene como objetivo que las y los alumnos puedan conocer determinadas características generales de la civilización mesoamericana y su devenir histórico a partir de su periodización.

Comprende el desarrollo de la civilización mesoamericana analizando sus características más significativas en lo económico, político y social, en su cosmovisión y vida cotidiana, a partir de las principales culturas, para reconocerla como una totalidad formada por una diversidad cultural

Tabla de Contenidos:

- División de Kirchhoff
- El desarrollo de la agricultura
- Cosmogonía y cuenta del tiempo
- Calendarios
- Periodización
- Conclusiones

Historia Universal Moderna y Contemporánea II

» Secuencias didácticas

LA DICTADURA MILITAR EN ARGENTINA, 1976- 1981

Roberto Daniel Salgado Pérez

Año de publicación: 2023

<https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/la-dictadura-militar-en-argentina-1976-1981>



»»» El material consiste en una secuencia didáctica correspondiente a la asignatura Historia Universal Moderna y Contemporánea II, Unidad 3 titulada “La era del mundo bipolar y su impacto en el tercer mundo. De 1945 – hasta la década de los ochenta”. El aprendizaje que se atiende es relacionar la dinámica de los movimientos sociales en su lucha contra las dictaduras y el papel del imperialismo estadounidense en América Latina. El eje de la secuencia es plantear y resolver la problemática histórica “La Dictadura en Argentina ¿un combate a favor o en contra del pueblo?” Esta problemática se resolverá a partir del análisis e interpretación de fuentes históricas primarias y secundarias.

HISTÓRICO-SOCIAL

Historia Universal Moderna y Contemporánea II

■ ■ ■ Estrategia didáctica

NOCIONES BÁSICAS DE HISTORIA EN MOODLE

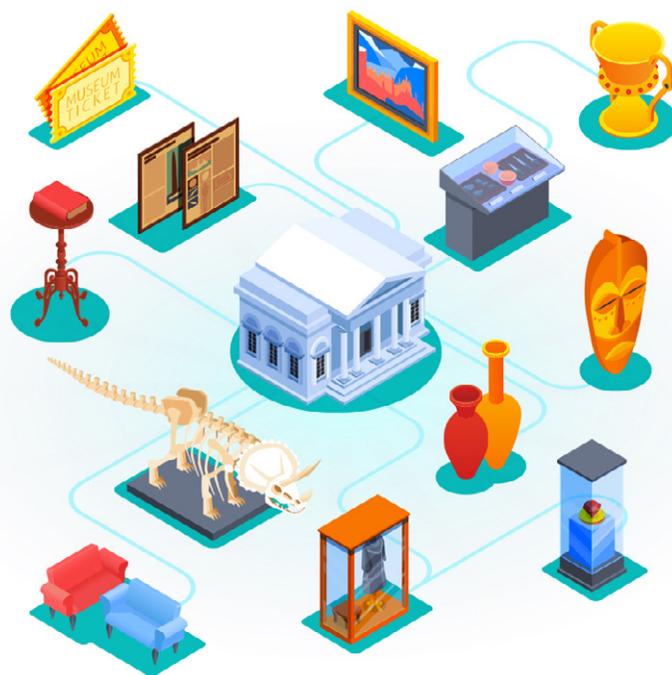
👤 José Alonso Salas

📅 Año de publicación: 2024

🌐 <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/nociones-basicas-historia-moodle>



»»» Esta estrategia busca potenciar las herramientas de Moodle para estimular la reflexión crítica del estudiantado sobre la historia como disciplina científica en los dos primeros temas de la Unidad 1 de Historia Universal I. El objetivo es que los alumnos comprendan la relevancia de la historia para interpretar el mundo actual, así como explorar diversas perspectivas historiográficas, incluyendo conceptos clave, criterios de periodización y la construcción del sujeto histórico. A través de actividades interactivas y colaborativas, se pretende fomentar un aprendizaje activo y significativo.





Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental II

▄▄▄ Estrategia didáctica

📱 LAS LUCES DESAPARECIDAS. ANÁLISIS DE SUS ELEMENTOS QUE INTEGRAN LA PUESTA EN ESCENA PARA EL ESPECTADOR

👤 Netzahualcóyotl Soria Fuentes
Olivia Barrera Gutiérrez

📅 Año de publicación: 2024

🌐 <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/las-luces-desaparecidas-analisis-elementos-escena>



»» Este recurso busca que el estudiantado de Taller de Lectura y Análisis de Textos Literarios II acceda a una producción teatral para atender el Aprendizaje 3, de la Unidad I: “Analiza los elementos que integran la puesta en escena para el espectador”.

Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I-IV

📺 Video educativo

📱 POETAS HABLAN DE AMOR EN LA BIBLIOTECA

👤 Luis Arturo Méndez Reyes

📅 Año de publicación: 2024

🌐 <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/poetas-hablan-amor-biblioteca>



»» Este recurso muestra un recital que se celebró el 13 de febrero del 2019, en el plantel Oriente del CCH. Este evento formó parte de un conglomerado de actividades académicas que tienen como finalidad ejercitar la lectura por placer. Docentes, estudiantes y bibliotecarios de la Biblioteca Guillermo Haro, recitan poemas de autores como Víctor Hugo, Alberto Cortés, Federico García Lorca, Pablo Neruda, Mario Benedetti, Jaime Sabines, Gabriela Mistral, Sor Juana Inés de la Cruz y Gustavo Adolfo Bécquer. Todo el recital fue musicalizado por estudiantes del plantel dirigidos por Lizbeth Ramos y Omar López.

Francés II

 Programa Operativo

 Roberto Aguilar Rojas / Juan Carlos Escobedo Vázquez /
Dulce María Ibarra García / Claudia Margarita Ponce
Sánchez / Luis Arturo Velasco Reyes
Coordinación: Cipactli Adriana Nava Mota Dávila

 Año de publicación: 2022

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/programa-operativo/programa-operativo-frances-ii>



»»» El trabajo que a continuación se presenta es un Programa Operativo de Francés II. RUBRO I, NIVEL B numeral 37 del “Glosario de Términos” del Protocolo de equivalencias para el ingreso y la promoción de los Profesores Ordinarios de Carrera (2020), cuya definición es la siguiente: Es la propuesta didáctica, individual o colegiada que, con relación al Programa de Estudio de una asignatura, orienta el proceso de enseñanza-aprendizaje, elaborado por un máximo de seis integrantes. Debe articular aprendizajes, contenidos, estrategias didácticas, materiales y recursos didácticos, formas e instrumentos de evaluación y fuentes consultadas. Para considerarse de nivel C debe ser elaborado colegiadamente, incluir los dos semestres de un ciclo escolar y mostrar evidencias de su aplicación. El número de profesores que lo elaboren deberá apegarse a las Reglas para el Reconocimiento, Creación y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo Institucionales.

Taller de Expresión Gráfica II

 Estrategia didáctica

 **EL COLOR Y LOS MEDIOS IMPRESOS**

 Carlos Villegas Maciel

 Año de publicación: 2024

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/cuaderno-de-trabajo/color-medios-impresos>



»»» Este cuaderno de trabajo tiene como propósito fundamental que el estudiantado comprenda y aplique los conceptos teóricos de color y el análisis de las diferentes funciones que tienen los medios impresos, concretamente los relacionados con la elaboración de un folleto, cartel, la portada de un libro, revista, empaque, así como la de conocer los diversos sistemas de reproducción de la imagen gráfica. Acerca de estos temas el estudiantado realizará trabajos creativos por medio de los cuales desarrollarán su juicio analítico y crítico, mediante el uso de la imaginación y su capacidad de percepción.

Taller de Comunicación

■ ■ ■ Estrategia didáctica

COMUNICACIÓN GRUPAL EN LOS PROCESOS SOCIALES

Martha Lidia Flores Espinosa
Leticia Elisabet Santa María Gallegos

📅 Año de publicación: 2023

<https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/comunicacion-grupal-en-los-procesos-sociales>



»»» La estrategia consiste en trabajar con la identificación y el análisis de casos de comunicación en el nivel grupal y comunitario para el análisis de sus componentes, su funcionamiento y las alternativas para mejorar las relaciones de grupo para el cumplimiento de objetivos comunes mediante prácticas adecuadas de comunicación.

Educación Ambiental I

🌿 Infografías

ACTIVIDAD CREATIVA MUJERES CREADORAS

Irma Alicia Olivares Ramos
Diana Yuriko Estévez Gómez
Fabiola Hernández Juárez
María Mercedes Olvera Pacheco

📅 Año de publicación: 2024

<https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/infografias/actividad-creativa-mujeres-creadoras>



»»» Se presentan 32 infografías elaboradas por estudiantes en el Taller Mujeres Creadoras, como parte del Proyecto INFOCAB PB402523, que lleva por título “Actividad creativa mujeres creadoras”. Veinte de estos trabajos abordan las aportaciones de las mujeres en el campo del diseño gráfico (medios audiovisuales e hipermedia, gráfica e ilustración, edición gráfica e iconicidad y entornos), grabado, muralismo, pintura, arte, arquitectura, diseño industrial, arquitectura de paisaje y urbanismo. Los 12 trabajos restantes corresponden a las disciplinas mencionadas.

Inglés V

■ Estrategia didáctica

MODAL VERBS EN SITUACIONES COTIDIANAS PARA ALUMNOS DE INGLÉS 5 NIVEL B1 DEL CCH

Arturo Rafael Pozos Mercado

Año de publicación: 2024

<https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/modal-verbs-pozos>



»» Esta estrategia didáctica está desarrollada para los aprendizajes introductorios de la Unidad 1 de la materia de Inglés V, la cual consta de las actividades en formato híbrido para esta clase. Indica las actividades a desarrollar en clases presenciales con actividades de apertura, desarrollo y cierre, así como en línea con el apoyo de un aula virtual en la plataforma Moodle, donde se incluyen actividades de reforzamiento para los temas de Modal verbs y Phrasal verbs así como actividades de evaluación, coevaluación y autoevaluación.



Biología I-IV

 Infografías

ACTIVIDAD CREATIVA MUJERES CREADORAS

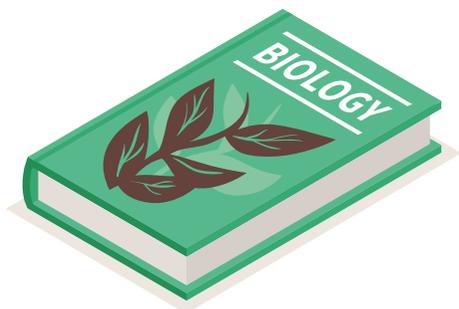
 Jordan William Cruz Castillo

 Año de publicación: 2024

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/infografias/como-utilizar-los-desafios-kahoot-en-clase>



»» Como parte del Proyecto INFOCAB PB204023 se realizaron 10 infografías con el propósito de facilitar el uso de la aplicación de Kahoot en clase. Cada trabajo resalta algunos elementos clave de la plataforma.



Biología I-IV

 Material didáctico con uso de softwares

ATLAS Y VISTAS DE LA CUENCA, VALLE, CIUDAD Y CENTRO DE MÉXICO A TRAVÉS DE LOS SIGLOS, S. XIV AL XXI

 Tomás J. Filsinger / Adriana Hernández Ocaña /
Nancy Barrios Mota

 Año de publicación: 2024

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/material-didactico-con-uso-de-software/atlas-vistas-cuenca-valle-mexico>



»» Los objetivos de este multimedia son: ilustrar la geografía y la historia urbana de la Cuenca de México a través de los siglos; la transformación de sus lagos, ríos, pueblos y ciudades, el hacer posible la exploración gráfica de la Ciudad de México que fue surgiendo sobre la matriz de calles acequias y calzadas que unían a las islas de Tenochtitlán y Tlatelolco con su periferia desde la época prehispánica. Busca despertar en el público el deseo de ahondar su conocimiento sobre el pasado y el presente de la ciudad mediante una serie de mapas cuya secuencia y superposición permite vislumbrar lo que fue este entorno en sus diferentes épocas. Esta obra fue llevada a cabo principalmente por amor al arte aplicado y a la gran Ciudad de México.

EXPERIMENTALES

Biología II

MANUAL DE PRÁCTICAS

 Alicia Rosas Salazar / Enrique Callejas González /
Alicia del Carmen Polaco Rosas

 Año de publicación: 2022

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/manual-de-practicas/manual-de-practicas-de-biologia-2>



»» Este manual es el producto de un proceso de revisión, adecuación y actualización de un manual previo (2007) que ha servido como guía a profesores y estudiantes del CCH durante muchos años. Sin embargo, con la publicación de los nuevos programas de Biología I y II en el año 2016 y su implementación en 2018, se hizo necesario hacer adecuaciones a dicho manual para complementar y reforzar los enfoques, contenidos y aprendizajes del nuevo programa.

En el Modelo Educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades la enseñanza de las ciencias, en este caso de la Biología, supone no solo aprender las características de los sistemas biológicos, de sus funciones y de los procesos que definen sus relaciones, sino que implica también que el estudiantado, además de conocimientos, construya nuevas formas de percibir el mundo y en función de éstas reflexione, sienta y actúe de maneras cada vez mejor fundamentadas, responsables y efectiva, que ayuden a mejorar su desempeño en su vida actual y futura.

Biología IV

 Estrategia didáctica

EL TREN MAYA

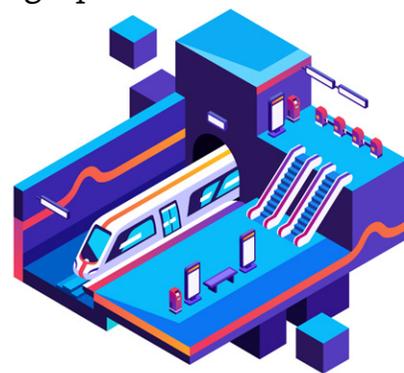
 Ana Lilia Santana Galindo
Ma. Teresita del Niño Jesús
Gutiérrez Rubio

 Año de publicación: 2022

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/el-tren-maya>



»» Se propone la presente secuencia como una experiencia de aprendizaje para facilitar en los alumnos el logro de los aprendizajes señalados en el programa, a través de realizar diversas actividades, algunas de las cuales facilitarán el logro de las subsiguientes. Las actividades se realizan tanto de forma individual, en equipo y de forma grupal.



Biología IV

■■■ Estrategia didáctica

PRÁCTICA SELECCIÓN NATURAL

 Luz Angélica Hernández Carbajal / Marco Antonio Bautista Acevedo / Juan Humberto Zendejo Sánchez / Martha Elvira Mejía García / Araceli Bautista Acevedo / Celso Miguel Luna Román / Beatriz Mónica Pérez Ibarra / Maribel Hernández Velasco / Gabriela Serrano Reyes / Federico Centeno Cruz

 Año de publicación: 2024

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/practica-seleccion-natural>



Biología IV

■■■ SimulaPHET

BANCO DE REACTIVOS

 Alejandro Anaya Soto / Angel Emmanuel García García / Nancy Minerva López Flores / Marina Mendieta Saavedra / Guadalupe Mendiola Ruíz / Norma Aurora Palacios García / Gabriela Saraith Ramírez Granados / Ulises Jesús Razo Mendivil / Tania Citlalin Sánchez Martínez

 Año de publicación: 2022

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-reactivos/banco-de-reactivos-biologia-iv>



»»» El banco de reactivos es un trabajo realizado de manera colegiada por profesores de la asignatura y se conforma por 100 reactivos que evalúan los aprendizajes declarativos del programa de estudios de la asignatura de Biología IV. Los reactivos se elaboraron con base en su nivel cognitivo.



EXPERIMENTALES

Física II

 Prácticas de laboratorio

 **MANUAL DE PRÁCTICAS**

 Yuri Posadas Velázquez

 Año de publicación: 2022

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/practicas-de-laboratorio/manual-de-practicas-para-la-asignatura-de-fisica-ii>



»»» Es un manual de prácticas para realizar experimentos de laboratorio que puede adaptarse tanto las actividades curriculares como extracurriculares o de reforzamiento de algunos aprendizajes de Física II relacionados con la experimentación. Consta de 23 propuestas experimentales distribuidas de la siguiente manera: trece para la primera unidad, cinco para la segunda y cinco para la tercera.

Física II

 Estrategia didáctica

 **APLICACIÓN DE LAS ONDAS MECÁNICAS A LA MEDICINA**

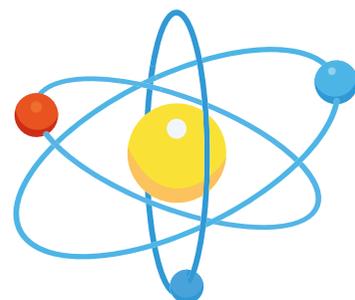
 Bonilla Aguilar Rubén

 Año de publicación: 2024

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/aplicaciones-ondas-mecanicas-medicina>



»»» Con esta estrategia el estudiantado comprenderá algunas de las aplicaciones de los fenómenos ondulatorios relacionados con la ciencia, la tecnología y la sociedad, por medio de la realización de proyectos de investigación para desarrollar una actitud responsable y crítica en su uso.





OBJETOS DE APRENDIZAJE



MATEMÁTICAS

Matemáticas II

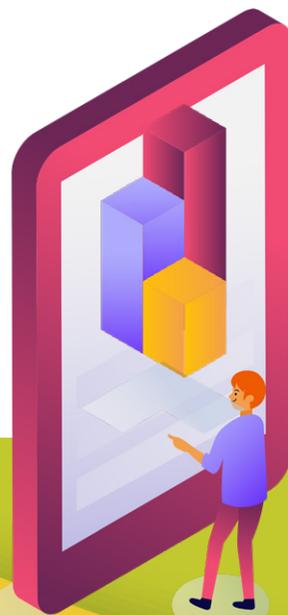
 **Página Web**

 **PROBLEMAS CON ECUACIONES CUADRÁTICAS**

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas2/unidad1/ecuacionescuadraticas>



»»» Con este material conocerás la utilidad de las ecuaciones cuadráticas, mediante el planteamiento de problemas relacionados con tu entorno cotidiano, para expresar la relación entre los datos conocidos, las incógnitas y su solución.



MATEMÁTICAS

Matemáticas II

 [Página Web](#)

FORMAS DE ECUACIONES CUADRÁTICAS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas2/unidad2/formasEcuacionesCuadraticas>



»»» Con este material aprenderás a resolver ecuaciones cuadráticas de diferentes formas por diversos procedimientos y relacionarás las soluciones de una ecuación cuadrática específica con la gráfica de la función asociada a ésta, lo que te facultará para resolver problemas que se modelen con dichas ecuaciones.

Matemáticas II

 [Página Web](#)

SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/matematicas2/semejanza-del-triangulo>



»»» Con este material aplicarás los criterios de semejanza de triángulos en la solución de problemas de corte geométrico, mediante la argumentación empírica o deductiva sobre la validez de afirmaciones geométricas y procesos de solución de problemas para inducirlos a la argumentación deductiva.

Matemáticas II

 [Página Web](#)

ÁNGULOS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/matematicas2/angulos>



»»» Con este material comprenderás conceptos básicos de ángulos, mediante recursos interactivos en GeoGebra para aplicarlos en la resolución de problemas.



Matemáticas II

 [Página Web](#)

FACTORIZACIÓN DE ECUACIONES CUADRÁTICAS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas2/unidad1/facEcuacionesCuadraticas>



»» Con este material podrás resolver ecuaciones cuadráticas en su forma completa mediante el método de factorización para que adquieras habilidad en la solución de este tipo de ecuaciones.

Matemáticas II

 [Página Web](#)

SOLUCIÓN POR TRINOMIO CUADRADO PERFECTO

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas2/unidad2/solucionTCP>



»» Con este material aprenderás a resolver ecuaciones cuadráticas mediante el método de completar el trinomio cuadrado perfecto para modelar problemas que conduzcan a este tipo de ecuaciones.

Matemáticas II

 [Página Web](#)

FÓRMULA GENERAL

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas2/unidad1/formulageneral>



»» Podrás resolver ecuaciones de segundo grado utilizando la fórmula general. Asimismo, utilizarás el valor del discriminante, identificando los parámetros correspondientes en la estructura de la fórmula general para determinar los diferentes tipos de solución



Matemáticas II

 [Página Web](#)

TEOREMA DE PITÁGORAS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/matematicas2/teorema-pitagoras>



»» Con este material podrás justificar el Teorema de Pitágoras y aplicarlo en la solución de problemas de corte geométrico, mediante la argumentación deductiva de afirmaciones geométricas y procesos de solución de problemas para introducirlos a la geometría deductiva.

Matemáticas II

 [Página Web](#)

PROBLEMAS APLICANDO LA FUNCIÓN CUADRÁTICA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/matematicas2/problemas-aplicacion-2>



»» Resolverás problemas de optimización con métodos algebraicos a partir de situaciones que varían en forma cuadrática, a fin de continuar con el estudio de las funciones.

Matemáticas II

 [Página Web](#)

PROBLEMAS DE APLICACIÓN

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas2/unidad1/problemasAplicacion>



»» Con este material podrás establecer el modelo matemático del problema y aplicarás el método de solución conveniente.

Matemáticas II

 [Página Web](#)

GEOMETRÍA DEL TRIÁNGULO

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/matematicas2/geometria-del-triangulo>



»» Con este material comprenderás los conceptos básicos de geometría del triángulo y sus relaciones geométricas, a través de algunos conceptos y recursos interactivos en GeoGebra para aplicarlos en la resolución de problemas.

Matemáticas II

 [Página Web](#)

ESTUDIO DE LA FUNCIÓN CUADRÁTICA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/matematicas2/estudio-funcion-cuadratica>



»» Con este material analizarás el comportamiento de las funciones cuadráticas en términos de sus parámetros mediante el contraste de la representación gráfica y analítica, para establecer las diferencias de este tipo de variación con la lineal.

Matemáticas II

 [Página Web](#)

BOSQUEJO HISTÓRICO DE LA GEOMETRÍA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/matematicas2/bosquejo-historico-geometria>



»» Con este material conocerás el origen de la geometría euclidiana a través algunos conceptos y construcciones con regla y compás, para comprender su sistematización.

Matemáticas II

 [Página Web](#)

CONGRUENCIA DE TRIÁNGULOS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/matematicas2/congruencia-triangelos>



»» Al finalizar el tema, aplicarás los criterios de congruencia de triángulos en la resolución de problemas, mediante la argumentación deductiva sobre la validez de afirmaciones geométricas y procesos de solución de problemas, para introducirlos con el método deductivo.

Matemáticas II

 [Página Web](#)

CÍRCULO Y CIRCUNFERENCIA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/matematicas2/circulo-circunferencia>



»» Con este material podrás resolver problemas de geometría plana y de aplicación utilizando los conocimientos adquiridos de la geometría del círculo y la circunferencia.



Cibernética y Computación II

 [Página Web](#)

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN ORIENTADO A OBJETOS JAVA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/cibernetica2/programacion-java>



»» A partir de una clasificación de los elementos del lenguaje de programación y diagramas de Conway, conocerás sobre léxico y sintaxis de programación en Java, para que puedas identificar sus características y posibilidades de aplicación.

Cibernética y Computación II

 [Página Web](#)

ESTRUCTURAS CONDICIONALES

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/cibernetica2/estructuras-condicionales>



»» Utilizarás las estructuras de control de secuencia para la resolución de problemas a través del lenguaje de programación orientado a objetos con Java.

Cibernética y Computación II

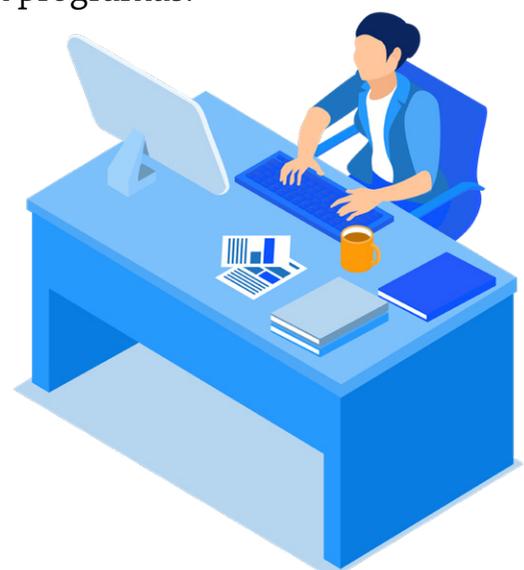
 [Página Web](#)

PRINCIPIOS DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/cibernetica2/principios-programacion-orientada-a-objetos>



»» Con este material conocerás las características del lenguaje de programación orientado a objetos Java y su entorno de desarrollo, definiendo clases, atributos y métodos para la implementación de objetos en programas.



Historia Universal II

 [Página Web](#)

EXPANSIÓN COLONIAL DEL SIGLO XIX

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal2/unidad1/expansioncolonialsigloXIX>



»» Con este material relacionarás la dinámica imperialista con la expansión colonial y la rivalidad entre las potencias.

Historia Universal II

 [Página Web](#)

INTERESES GEOPOLÍTICOS DE EUROPA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal2/unidad1/interesesGeopoliticosEuropa>



»» Con este material conocerás los intereses geopolíticos de las diferentes potencias europeas, los cuales agudizaron las rivalidades imperialistas, motivaron la formación de alianzas y aumentaron la producción de armas, para culminar en la Primera Guerra Mundial.

Historia Universal II

 [Página Web](#)

PRIMERA GUERRA MUNDIAL

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal2/unidad1/primeraGuerraMundial>



»» Con este material reflexionarás sobre la Primera Guerra Mundial como un conflicto que transformó la situación geopolítica de Occidente, con el declive europeo y el inicio del predominio estadounidense.

Historia Universal II

 [Página Web](#)

REGÍMENES TOTALITARIOS

 https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal2/unidad2/regimenes_totalitarios



»» Con este material explicarás los factores que dieron origen a los regímenes totalitarios y las características que adquirieron en distintos países.

HISTÓRICO-SOCIAL

Historia Universal II

 [Página Web](#)

REVOLUCIÓN RUSA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal2/unidad2/revolucionrusa>



»» Con este material podrás caracterizar el origen y desarrollo de la Revolución Rusa como nuevo sistema político y económico.

Historia Universal II

 [Página Web](#)

CRISIS ECONÓMICA DE 1929

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal2/unidad2/crisisEconomica1929>



»» Con este material conocerás las afectaciones sociales que produjo la crisis económica de 1929 en los Estados Unidos para que comprendas sus antecedentes, manifestaciones, respuestas e impacto en el resto del mundo

Historia Universal II

 [Página Web](#)

SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal2/unidad2/segundaGuerraMundial>



»» Con este material reflexionarás sobre el origen y dinámica de la Segunda Guerra Mundial, los intereses de las potencias beligerantes, su costo social y la configuración de un nuevo escenario geográfico y político mundial.



Historia Universal II

 [Página Web](#)

EXPRESIONES CULTURALES 1920-1940

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal2/unidad2/expresiones-culturales-1920-1940>



»»» Con este material identificarás los cambios ocurridos en la primera mitad del siglo XX en los campos de la ciencia, la tecnología y el arte, al situarlos en sociedades diferenciadas en sus regímenes de gobierno, para conocer las transformaciones en las formas de vida sociocultural que tuvieron lugar en esta época.

Historia Universal II

 [Página Web](#)

PRINCIPALES CONFLICTOS DE LA GUERRA FRÍA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal2/unidad3/principales-conflictos-de-la-guerra-fria>



»»» Con este material identificarás los principales conflictos-tipo de la Guerra Fría relacionándolos con la participación de los Estados Unidos y la URSS en su proyecto de defender y extender sus áreas de influencia ideológico-política y económica en distintas regiones del mundo.

Historia Universal II

 [Página Web](#)

AMÉRICA LATINA 1918-1945 Y LA INTERVENCIÓN DE E.U.

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/historiauniversal2/america-latina-1918-1945>



»»» Analiza las características económicas, políticas y sociales de América Latina en la primera mitad del siglo XX y el intervencionismo de los Estados Unidos en esa región.

HISTÓRICO-SOCIAL

Historia Universal II

 [Página Web](#)

EXPRESIONES CULTURALES 1870-1914

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/historiauniversal2/expresiones-culturales-1870-1914>



»» Con este material conocerás algunas expresiones culturales de finales del siglo XIX y principios del XX, para caracterizar los espacios y las formas de vida de los distintos grupos sociales.

Historia Universal II

 [Página Web](#)

EXPRESIONES CULTURALES SIGLO XXI

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/historiauniversal2/expresiones-culturales-sXXI>



»» Con este material reflexionarás sobre el impacto del desarrollo tecnológico y su incidencia en la sociedad actual.

Historia Universal II

 [Página Web](#)

IMPERIALISMO CAPITALISTA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/historiauniversal2/imperialismo-capitalista>



»» Con este material analizarás el imperialismo capitalista en el contexto de la Segunda Revolución Industrial.



TLRIID II

 [Página Web](#)

LA PERSPECTIVA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad1/laPerspectiva>



»»» Con este material aprenderás a reelaborar textos en los que cambia la perspectiva desde la que se narra, describe o argumenta.

TLRIID II

 [Página Web](#)

EL REFERENTE

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad1/elreferente>



»»» Con este material podrás elaborar y reelaborar textos en los que cambia el modo de presentar el referente.

TLRIID II

 [Página Web](#)

TEXTOS MODELO

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad1/textosmodelo>



»»» Con este material podrás elaborar textos con distinto referente imitando la estructura de textos modelo, de acuerdo con un propósito de comunicación: narrativos, expositivos y argumentativos.

TLRIID II

 [Página Web](#)

CATEGORÍAS GRAMATICALES

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad1/catGramaticales>



»»» Con este material identificarás categorías gramaticales y las usarás para dar un sentido al texto.



TALLERES

TLRIID II



Página Web

LENGUA: VICIOS Y ERRORES

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad1/viciosyerrores>



»»» Con este material abordarás los usos del lenguaje en ámbitos específicos, así como los vicios y errores que ocurren con más frecuencia.

TLRIID II



Página Web

OPERACIONES TEXTUALES

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad2/operacionesTextuales>



»»» Con este material podrás redactar textos organizados que muestren un uso adecuado del párrafo para que integres correctamente información proveniente de diferentes fuentes.

TLRIID II



Página Web

EL PÁRRAFO

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad2/elparrafo>



»»» Con este material reconocerás la estructura y la función del párrafo en un escrito.

TLRIID II



Página Web

USO ADECUADO DEL PÁRRAFO

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad2/usodelParrafo>



»»» Con este material organizarás un escrito haciendo uso adecuado del párrafo; utilizarás la estructura de inicio, desarrollo y cierre.

TLRIID II

 [Página Web](#)

ESCRITURA ACADÉMICA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad3/escrituraacademica>



»» Con este material tendrás una idea general sobre las etapas en las que se divide el proceso de escritura de un trabajo académico.

TLRIID II

 [Página Web](#)

FICHAS DE TRABAJO

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad3/fichasdeTrabajo>



»» Con este material elaborarás fichas de trabajo de resumen, paráfrasis y cita textual, los cuales te ayudarán a organizar y recuperar información para un trabajo escolar.

TLRIID II

 [Página Web](#)

INTERTEXTUALIDAD

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad3/intertextualidad>



»» Con este material practicarás la intertextualidad integrando citas textuales correctamente transcritas.

TLRIID II

 [Página Web](#)

CORRECCIÓN DE TEXTOS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad3/correcciondetextos>



»» Con este material aprenderás a revisar y corregir textos producidos.

TALLERES

TLRIID II

 [Página Web](#)

ESCRITOS FORMALES

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad3/escritosformales>



»»» Con este material aprenderás a usar las convenciones académicas propias de la comunicación en el ámbito universitario en un escrito formal

TLRIID II

 [Página Web](#)

SECUENCIAS NARRATIVAS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad4/secuencianarrativa>



»»» Con este material aprenderás a reconstruir la historia de una novela, a través de la identificación de las principales secuencias narrativas.

TLRIID II

 [Página Web](#)

COMPRENSIÓN DE POEMAS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad4/compreesionPoemas>



»»» Con este material aprenderás a elegir poemas, comprenderlos al leerlos adecuadamente y conocer algunas de sus características.

TLRIID II

 [Página Web](#)

LENGUAJE POÉTICO

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad4/lenguajePoetico>



»»» Con este material aprenderás a identificar desviaciones y describirás el efecto que producen en un poema.



TLRIID II

 [Página Web](#)

COMENTARIO ANALÍTICO-POEMA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad4/comentarioAnalitico>



»» Aprenderás a redactar comentarios analíticos en los que des cuenta de tu comprensión del sentido global de un poema y señalarás los recursos empleados por el poeta.

TLRIID II

 [Página Web](#)

PERSONAJES DE NOVELAS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad4/personajesnovelas>



»» Con este material conocerás los personajes principales de una novela, sus relaciones, sus conflictos y sus características físicas y psicológicas.

TLRIID II

 [Página Web](#)

TEXTO LÍRICO

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad4/textoLirico>



»» Con este material aprenderás a apreciar en el texto lírico, la expresión de una idea o tema, a través de imágenes, isotopías y metáforas, las cuales proporcionan al poema una parte estética.

TLRIID II

 [Página Web](#)

EL AUTOR Y EL NARRADOR

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad4/autorynarrador>



»» Con este material reconocerás, en la novela, la intervención del autor a través de la constitución del narrador.

TALLERES

TLRIID II

 [Página Web](#)

OPINIÓN DE NOVELA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad4/opiniondenovela>



»» Con este material aprenderás a formular una opinión sobre algún aspecto de la novela y aprenderás a relacionarlo con tu propia experiencia.

TLRIID II

 [Página Web](#)

SITUACIONES LITERARIAS REALES

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad4/situacionesliterarias>



»» Con este material podrás vincular las situaciones de los personajes literarios con las relaciones humanas reales, a través de la escritura de comentarios analíticos sobre una novela.



TLRIID IV

 [Página Web](#)

CÍRCULO DE LECTORES

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid4/unidad1/circuloLectores>



»» Este material permitirá que seas un lector autónomo de textos literarios, que encuentres tus gustos y los compartas.

TLRIID IV

 [Página Web](#)

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid4/unidad2/proyectoDeInvestigacion>



»» Con este material aprenderás a elaborar un proyecto de investigación con cada uno de los elementos que lo componen.

TLRIID IV

 [Página Web](#)

PROCESAMIENTO

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid4/unidad3/procesamiento>



»» Con este material recopilarás y procesarás información mediante estrategias de lectura y escritura; esto te ayudará a redactar un borrador para un proyecto de investigación.

TLRIID IV

 [Página Web](#)

REDACCIÓN DE BORRADOR

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid4/unidad4/redaccionBorrador>



»» Con este material podrás redactar un borrador de investigación usando recursos de integración y procesamiento de la información.

TLRIID IV

 [Página Web](#)

PRESENTACIÓN DEL TRABAJO

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid4/unidad5/presentaciondeltrabajo>



»» Con este material podrás exponer oralmente tu informe de investigación, apoyado en medios audiovisuales para socializar y difundir tu trabajo

TALLERES

Inglés II

 [Página Web](#)

WHAT ARE YOUR SKILLS?

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles2/what-are-your-skills>



»» Con este material aprenderás a identificar y expresar las habilidades que tienes y las de otras personas, mediante el uso de can y can't en distintos contextos. Esto te permitirá reconocer y respetar las distintas destrezas que pueden tener tú y tus amigos.

Inglés II

 [Página Web](#)

EAT, DRINK AND ENJOY LIFE

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles2/eat-drink-enjoy-life>



»» Con este material aprenderás a expresar la existencia y el precio de distintos alimentos y bebidas que se consumen en las diferentes comidas del día, mediante el uso de cuantificadores, sustantivos contables y no contables, así como tipos de moneda.

Inglés II

 [Página Web](#)

TELL ME ABOUT YOUR NEIGHBORHOOD

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles2/tell-me-about-your-neighborhood>



»» Con este material podrás señalar la ubicación de lugares en una comunidad a través del uso de preposiciones, lo que te permitirá solicitar y proporcionar información sobre la existencia de algún sitio y su ubicación.

Inglés II

 [Página Web](#)

CAN YOU FIND THE PLACE?

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles2/can-you-find-the-place>



»» Con este material aprenderás a hacer preguntas y utilizar frases de ubicación y vocabulario relacionado con lugares públicos. De esta manera, podrás intercambiar información, de forma oral y escrita, que te permita llegar a lugares determinados de tu comunidad.

Inglés II

 [Página Web](#)

 **EVERYDAY VS NOW**

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles2/everyday-vs-now>



»»» Con este material aprenderás a utilizar palabras, frases y expresiones para comentar y preguntar qué están haciendo otras personas en diferentes contextos y situaciones de la vida diaria y académica.

Inglés II

 [Página Web](#)

 **HOW OFTEN DO YOU?**

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles2/how-often-do-you>



»»» Con este material aprenderás frases y expresiones que te permitirán comunicar y preguntar la frecuencia con la que realizas determinadas actividades en diferentes contextos y situaciones de la vida diaria y académica.

Inglés II

 [Página Web](#)

 **WHAT ARE YOU DOING?**

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles2/what-are-you-doing>



»»» Con este material aprenderás a expresar, de manera oral y escrita, situaciones que están sucediendo en este momento utilizando vocabulario y expresiones relacionadas con actividades cotidianas, clima, medio ambiente y de entretenimiento, así como el presente progresivo en todas sus formas.

Inglés II

 [Página Web](#)

 **WHAT DO YOU DO IN YOUR FREE TIME?**

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles2/what-do-you-do-in-your-free-time>



»»» Con este material aprenderás vocabulario, frases idiomáticas y expresiones de tiempo que serán de utilidad a la hora de hablar de actividades cotidianas ya sean deportivas, de esparcimiento, familiares y personales; además, podrás intercambiar información a través de preguntas que te ayuden a indagar acerca de actividades de otras personas.

TALLERES

Inglés IV

 [Página Web](#)

WHAT THE FUTURE HOLDS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles4/what-the-future-holds>



»» En este material, leerás historias y escucharás conversaciones para identificar predicciones sobre el futuro. Además, aprenderás a usar *Will* y *Won't* para hacer predicciones sobre el futuro en diversos contextos.

Inglés IV

 [Página Web](#)

MYTHS AND HOAXES

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles4/myths-and-hoaxes>



»» En esta lección leerás y escucharás diferentes historias que fueron inventadas por personas. Aprenderás a narrar este tipo de historias organizando tus ideas con diferentes conectores y describiendo los eventos que ocurrieron simultáneamente. Finalmente, harás y responderás preguntas sobre los detalles de estas historias.

Inglés IV

 [Página Web](#)

TIPS TO BE YOUR BEST SELF

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles4/tips-to-be-your-best-self>



»» ¿Necesitas algún consejo para tomar una decisión? Bueno, con este material aprenderás a pedir y dar consejos en inglés, utilizando el modal *should* en sus formas afirmativa, negativa e interrogativa. Encontrarás actividades de acuerdo con diferentes contextos de la vida en los que necesitamos pedir consejo.



BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

ORIGEN DE LOS SISTEMAS VIVOS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad1/evolucionantecedentes>



»»» Con este material podrás explicar distintas teorías sobre el origen de los sistemas vivos considerando el contexto social y la etapa histórica en que se formularon.

BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

PROCESOS EN EL ECOSISTEMA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad1/teoria-Quimiosintetic>



»»» Con este material podrás explicar el flujo de energía y los ciclos biogeoquímicos, para que comprendas el funcionamiento básico del ecosistema.

BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

TEORÍA QUIMIOSINTÉTICA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad1/teoria-Quimiosintetica>



»»» Con este material podrás explicar los planteamientos que fundamentan el origen de los sistemas vivos como un proceso de evolución química.

BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

ENDOSIMBIOSIS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/endosimbiosis>



»»» Con este material serás capaz de explicar el origen de las células eucariotas por medio de la teoría de Lynn Margulis, tomando en cuenta el contexto social y la etapa histórica en que se formuló; también analizarás las evidencias que la fundamentan, para que comprendas que la biodiversidad es el resultado del proceso evolutivo.

EXPERIMENTALES

BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

EVOLUCIÓN

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad1/evolucion>



»» Con este material conocerás las teorías de Lamarck, Darwin-Wallace y Sintética, para comprender que la biodiversidad es el resultado del proceso evolutivo.

BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

NEUTRALISMO Y EQUILIBRIO

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/neutralismoyequilibrio>



»» Con este material reconocerás las aportaciones recientes en el estudio de la evolución de los sistemas vivos.

BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

EVIDENCIAS DE EVOLUCIÓN

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad1/evidenciasevolucion>



»» Con este material reconocerás las evidencias que fundamentan la evolución de los sistemas vivos para que comprendas que la biodiversidad es el resultado del proceso evolutivo.

BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

POBLACIÓN HUMANA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad2/poblacionHumana>



»» Con este material conocerás los efectos que produce el incremento de la población humana, de sus actividades y formas de vida a través del tiempo en el ambiente y el ecosistema.

BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

BIODIVERSIDAD

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad1/biodiversidad>



»» Con este material reconocerás los niveles en que se manifiesta la biodiversidad como resultado del proceso evolutivo.

BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

ESTRUCTURA DEL ECOSISTEMA

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad2/estructuraEcosistema>



»» Con este material podrás describir los niveles de organización ecológica y comprender la estructura del ecosistema.

BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

ABIÓTICOS/BIÓTICOS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad2/abioticosbioticos>



»» Con este material identificarás las características de los componentes bióticos y abióticos del ecosistema para que valores su importancia.

BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

CICLOS BIOGEOQUÍMICOS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad2/ciclosBiogeoquimicos>



»» Con este material comprenderás que el flujo de energía y los ciclos biogeoquímicos son procesos básicos para el funcionamiento del ecosistema, mediante la identificación de los procesos que intervienen en la fijación de la energía en el mismo.

EXPERIMENTALES

BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

RELACIONES EN COMUNIDAD

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad2/relacionesComunidad>



»» Con este material comprenderás las interacciones que se presentan en los individuos de la misma y de distinta especie en una comunidad, para poder explicar el papel de los organismos en un ecosistema.

BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

DIMENSIÓN AMBIENTAL

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad2/ambienteDimension>



»» Con este material conocerás los significados de ambiente y dimensión ambiental, haciendo uso de tus habilidades intelectuales al establecer los elementos implícitos en las definiciones.

BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

DESARROLLO SUSTENTABLE

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad2/desarrolloSustentable>



»» Con este material podrás explicar el concepto de desarrollo sustentable para que comprendas la importancia del manejo responsable de la biosfera y el impacto de las acciones humanas en este proceso.



BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS DOMINIOS Y LOS REINOS

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/biologia2/caracteristicas-generales-dominios-y-reinos>



»» Con este material conocerás los criterios utilizados para clasificar los sistemas biológicos en cinco reinos y tres dominios.

BIOLOGÍA II

 [Página Web](#)

IMPACTO DE LA ACTIVIDAD HUMANA EN EL AMBIENTE

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/biologia2/impacto-actividad-humana>



»» Con este material identificarás las actividades que el hombre realiza y cuáles son sus consecuencias e impacto en el deterioro ambiental.



PUBLICACIONES

LIBROS



Libro

FORMACIÓN DOCENTE EN EVALUACIÓN COMO APRENDIZAJE EN ENTORNOS VIRTUALES DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR CON VISIÓN A FUTURO (ECOSISTEMA DE SEGUIMIENTO)

 **Erandy Gutiérrez García (Coordinadora)**
Armando Segura Morales / José Alfredo Delgado Guzmán / Ignacio Cuauhtémoc Benítez Zúñiga / Olga María Hildehza Flores Álvarez / María Alejandra Gutiérrez García / Rosangela Zaragoza Pérez / Rubén Bonilla Aguilar / Luis Octavio López y López

 Año de publicación: 2023

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/formacion-docente-evaluacion>



Los autores de la presente edición experimentamos por más de tres años consecutivos el paradigma epistémico y transformacional y nuestro caminar consistió en la comprensión, el procesamiento, redacción del documento y publicación. Cada una de estas etapas trajo consigo un sinfín de vicisitudes, entre las más significativas, la expresión narrativa, integración del abanico teórico de corrientes filosóficas que rodean a la evaluación y aun siendo no suficiente, el reto es el que se representa en el primer capítulo, de carácter axiológico, sociológico y administrativo que cualquier profesional del ámbito educativo debe asimilar, independientemente de someterse a la transición evaluativa pero, además, por cuenta propia, los profesores podemos o estamos en la capacidad de visualizar a la evaluación con disfrute por sus características de intersubjetividad que la constituyen en diferentes multidimensionales. Describirla es en sí un desafío que nos impulsa a que por sí mismos ejerzamos el proceso por el simple hecho de mejorar en el quehacer del aula.



Libro

MEDEAS Y MEDUSAS. ENSAYOS TRANSVERSALES E INTERDISCIPLINARIOS CON PERSPECTIVA DE GÉNERO

Maralejandra Hernández Trejo

Año de publicación: 2023

<https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/me-deas-medusas>



»»» “Todos somos autores” se vuelve una realidad tangible al crear, escribir y registrar tus creaciones literarias ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Y en este caso sería mejor decir todas somos autoras, porque este libro justamente fue escrito por mujeres, por académicas que tienen una importante trayectoria en las letras. La escritura también es arte y este acto implica tiempo, creatividad y esfuerzo. Escribir implica también buscar un tema, consultar autores, investigar,

revisitar fuentes, leer y redactar. También requiere mucha paciencia y tiempo. Una vez logrado plasmar las ideas y revisarlas en incontables ocasiones hasta estar seguros que el texto está listo es importante tomar una decisión. Y es que ese texto puede simplemente quedarse en la computadora o en unas cuantas hojas impresas, pero muchas veces eso no es suficiente. Y justamente, son estas cinco autoras las que deciden ir más allá y dar el siguiente paso, marcar un eje en común al establecer un formato que los unificara como libro y fue aquí que comenzó esta aventura conjunta: crear un libro que respetara la creación del estilo propio de escritura de cada autora y a la vez registrar su obra y oficialmente ser reconocidas como autoras. Los siguientes ensayos se han escrito no sólo a base de conocimientos, sino también de una gran emoción por imaginar que estos esfuerzos individuales, pensados desde lo colectivo, se vean por fin en forma de libro.



PUBLICACIONES



Libro

LIBRO DE TEXTO PARA LA ASIGNATURA DE BIOLOGÍA 1

 Gabriela Saraith Ramírez Granados (Autora y Coordinadora)
María Isabel Olimpia Enríquez Barajas / Ángel Emmanuel García García / Nancy Minerva López Flores / Sandra Soledad Pérez Ávila / Tania Citlalin Sánchez Martínez

 Año de publicación: 2024

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/libro-texto-biologia-1>



»» Esta guía tiene la finalidad de orientar y apoyar a las y los estudiantes para prepararse para su examen extraordinario de Cálculo Diferencial e Integral I. La guía contiene diversas actividades con un nivel de dificultad progresivo, todas tienen la solución. Al final se presenta un examen general de autoevaluación y bibliografía para reforzar los contenidos.



Libro

LIBRO DE TEXTO PARA LA ASIGNATURA DE BIOLOGÍA 2

 Gabriela Saraith Ramírez Granados (Autora y coordinadora)
María Isabel Olimpia Enríquez Barajas / Nancy Minerva López Flores / Sandra Soledad Pérez Ávila / Tania Citlalin Sánchez Martínez

 Año de publicación: 2024

 <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/libro-de-texto-para-la-asignatura-de-biologia-2>



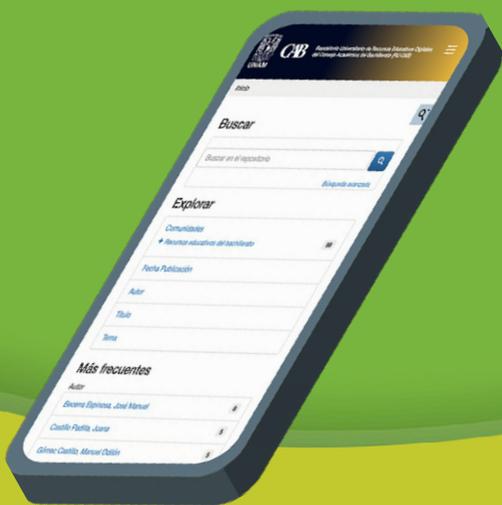
»» Este libro de texto de Biología 2 está diseñado para cubrir todos los contenidos de las dos unidades del Programa de Estudios actual. Además de presentar los temas de manera clara y concisa, incluye diversas actividades prácticas basadas en problemas reales y estudios de caso. Estas actividades fomentan el desarrollo de habilidades científicas como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la investigación. Para complementar el aprendizaje, el libro incluye videos cortos accesibles a través de códigos QR, que ofrecen explicaciones visuales y dinámicas de ciertos conceptos. Este material es el resultado del Proyecto INFOCAB PB200421.

REPOSITORIO UNIVERSITARIO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES DEL CONSEJO ACADÉMICO DEL BACHILLERATO RU-CAB

El RU-CAB surge como respuesta a la necesidad de modernizar los procesos de enseñanza en el bachillerato. Impulsado por el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2023, este repositorio digital ofrece una amplia gama de materiales innovadores creados por nuestros docentes. El objetivo principal es enriquecer el aprendizaje de los estudiantes, facilitando el acceso a recursos de calidad y fomentando una educación más dinámica y atractiva.

Al concentrar en un solo lugar una variedad de materiales digitales, el RU-CAB se convierte en una herramienta invaluable tanto para estudiantes como para profesores. Este repositorio no solo complementa las actividades en el aula, sino que también brinda oportunidades para el aprendizaje autónomo y la investigación.

Algunos materiales que hay y que pueden usarse para el semestre 2025-2 son los siguientes:



MATEMÁTICAS / TALLERES

Matemáticas II

 Sitio Web

CONSTRUCCIÓN DE UN TANGRAM HUEVO EN GEOGEBRA

 Daniel Cruz Vázquez

 Año de publicación: 2023

 <https://repositorio.cab.unam.mx/handle/123456789/115>



»»» Explorando herramientas de geometría dinámica, el estudiante pondrá en práctica la construcción de diversos elementos geométricos básicos (segmentos, circunferencias, arcos, mediatrices, bisectrices...) con los cuales elaborará un tangram del tipo conocido como “huevo”. Utilizará una versión digital de un tangram de este tipo para obtener diversas figuras geométricas, observando la gama de posibilidades que ofrece la construcción de algunos elementos geométricos básicos.

TLRIID II

 Presentación multimedia

RECURSOS RETÓRICOS EN EL TEXTO POÉTICO

 Iriana González Mercado
Nadia López Casas

 Año de publicación: 2024

<https://repositorio.cab.unam.mx/handle/123456789/139>



»»» Con este recurso, el estudiantado identificará los principales recursos retóricos en el texto poético para comprender y apreciar la riqueza expresiva de la poesía.

TLRIID IV

 Presentación multimedia

FUENTES Y CRITERIOS DE INFORMACIÓN

 Claudia Nayadeli Reynoso Monterrubio
Pedro David Ordaz Arredondo

 Año de publicación: 2022

<https://repositorio.cab.unam.mx/handle/123456789/85>



»»» Con este material, el estudiantado identificará fuentes y criterios de información confiables para desarrollar una investigación sobre un tema determinado.

TALLERES / EXPERIMENTALES

Inglés II

 [Página Web](#)

 **CHEMISTRY QUESTIONS:
DO, DOESN'T, IS, AM OR ARE**

 **Jessica Viviana Toledo Arana**

 **Año de publicación: 2022**

<https://repositorio.cab.unam.mx/handle/123456789/74>



»» Con este material el estudiantado aprenderá a identificar, discriminar, y usar correctamente el uso del verbo auxiliar DO y el verbo BE en preguntas en presente simple para formular preguntas correctamente sobre materias de ciencias como Química.

Química II

 **Simulación**

 **DISEÑANDO TU PROPIA
MOLÉCULA ORGÁNICA**

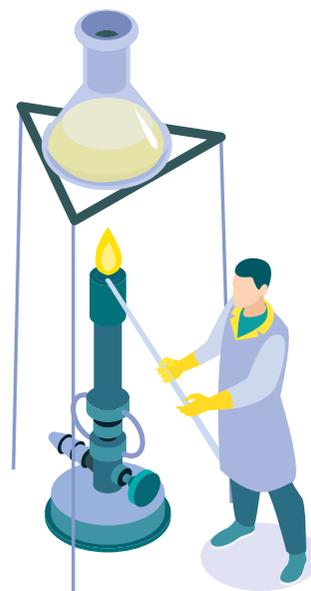
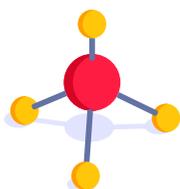
 **Won Salas Roberto Francisco**

 **Año de publicación: 2024**

<https://repositorio.cab.unam.mx/handle/123456789/112>



»» Realizar el diseño y modelado de estructuras de hidrocarburos y sus isómeros por medio del recurso digital Biomodel, para que el estudiantado comprenda las propiedades del carbono y así abordar el A7 de la segunda unidad del programa de Química II.





RECURSOS ALIANZA



Como resultado de una iniciativa conjunta entre la Escuela Nacional Preparatoria, el Colegio de Ciencias y Humanidades y B@UNAM, se tiene acceso a una amplia colección de materiales educativos abiertos para el bachillerato. Estos recursos, creados de manera colaborativa y basados en los conocimientos necesarios para este nivel educativo, son completamente gratuitos y pueden ser utilizados por cualquier estudiante o docente. En particular, los recursos del Colegio están divididos por áreas y en ellos podrás encontrar:

Contenido: Resúmenes claros y concisos de los temas clave de cada asignatura para que repases lo aprendido en el aula.

Actividades: Ejercicios interactivos y cuestionarios para poner a prueba tus conocimientos y repasar diversos temas.

Videos: Explicaciones en video de los conceptos más complejos.

Infografías: Recursos visuales que te ayudarán a comprender mejor los temas.

Recursos adicionales: Artículos, libros y otros materiales para profundizar en tu aprendizaje.

Para revisar los recursos por área del conocimiento visita:

<https://pel.cch.unam.mx/ingreso/recursos.html>





COURSERA - MOOC'S



La plataforma Coursera se enriquece con MOOC desarrollados por docentes del Colegio, abordando algunas disciplinas como matemáticas y ciencias. Además, ofrece un curso en línea alineado con la nueva asignatura de Igualdad de Género, contribuyendo así a la formación integral de nuestros estudiantes.



COURSERA - MOOC'S



Funciones algebraicas y trascendentes



Instructores: [María del Carmen Martínez Tapia](#) +1 más

Inscríbete gratis
Comienza el 28 de ene.

Ayuda económica disponible

11.234 ya inscrito

Incluido con **COURSERA PLUS** • [Obtener más información](#)

5 módulos

Obtenga información sobre un tema y aprenda los fundamentos.

4.5 ★

(131 reseñas)

Nivel Principiante

No se requiere experiencia previa.

Matemáticas II



FUNCIONES ALGEBRAICAS Y TRASCENDENTES



María del Carmen Martínez Tapia

Claudia Verónica Morales Montaña



<https://www.coursera.org/learn/funciones-algebraicas>



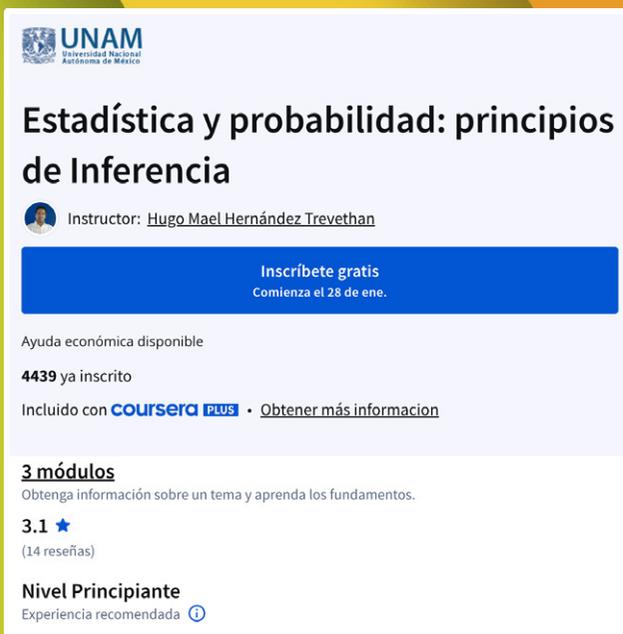
»»» En este curso estudiarás las funciones algebraicas y trascendentes desde su definición y notación.

Resolverás problemas de la vida cotidiana que se modelan a través de funciones: polinomiales, racionales con radicales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.

Para hacerlo:

- Utilizarás conceptos y procedimientos de aritmética, álgebra y trigonometría, así como de la geometría euclidiana y de la analítica.
- Utilizarás un Software dinámico (libre) que te apoyará en la exploración de la representación gráfica de la función para comprender las relaciones entre los parámetros de la representación algebraica.
- Realizarás generalizaciones para obtener la regla de correspondencia de la función. Deducirás e inferirás gracias a este estudio apoyado siempre en las tres representaciones: tablas numéricas, gráfica y expresión algebraica.





UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México

Estadística y probabilidad: principios de Inferencia

Instructor: [Hugo Mael Hernández Trevethan](#)

Inscríbete gratis
Comienza el 28 de ene.

Ayuda económica disponible

4439 ya inscrito

Incluido con **Coursera Plus** • [Obtener más información](#)

3 módulos
Obtenga información sobre un tema y aprenda los fundamentos.

3.1 ★
(14 reseñas)

Nivel Principiante
Experiencia recomendada ⓘ

Estadística y Probabilidad II

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD: PRINCIPIOS DE INFERENCIA

 **Hugo Mael Hernández Trevethan**

 <https://www.coursera.org/learn/inferencia-estadistica>



»»» En este curso aprenderás los conceptos y aplicaciones propias de las distribuciones de probabilidad, distribuciones muestrales, estimación por intervalos y pruebas de hipótesis.

Si ya estás familiarizado con los fundamentos de la estadística descriptiva, los datos bivariados y principios básicos de probabilidad, este curso viene a complementar perfectamente esos saberes. Si te estás adentrando por primera vez en el universo de la estadística y la probabilidad, te recomendamos ampliamente que realices el curso Estadística y Probabilidad, disponible en esta misma plataforma <https://www.coursera.org/learn/estadistica-probabilidad/>

COURSERA - MOOC'S



La química en la producción de alimentos y medicamentos



Instructores: [Carlos Miguel Crespo Ortiz](#) +3 más

Inscríbete gratis
Comienza el 28 de ene.

Ayuda económica disponible

6420 ya inscrito

Incluido con [Coursera Plus](#) • [Obtener más información](#)

4 módulos

Obtenga información sobre un tema y aprenda los fundamentos.

4.9 ★

(48 reseñas)

Nivel Principiante

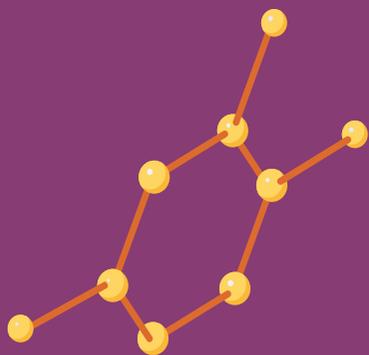
Experiencia recomendada ⓘ

Química II

LA QUÍMICA EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS

Carlos Miguel Crespo Ortiz
Gabriela Guzmán León
Claudia Delgado López
Ninel Karla Cirio Aguillón

<https://www.coursera.org/learn/quimica-alimentos>



»»» A lo largo de este curso reconocerás al suelo como recurso natural en la producción de alimentos y medicamentos, identificarás al enlace iónico como responsable de algunas propiedades físicas de las sales, así como las reacciones químicas para su obtención y el significado cuantitativo de las ecuaciones químicas que las representan.

Por otro lado, comprenderás que las propiedades del carbono lo hacen esencial para la vida, debido a la gran cantidad de compuestos que puede formar, entre ellos los macronutrientes, en los cuales se identificarán sus grupos funcionales característicos. Los macronutrientes al asimilarse, mediante reacciones de hidrólisis, proporcionan la energía necesaria para realizar tus actividades diarias. Finalmente, reconocerás la importancia del trabajo científico en la síntesis química, análisis y desarrollo de un medicamento en beneficio de la salud.



Una aproximación a la química del carbono



Instructores: [Carmela Crisóstomo Lucas](#) +2 más

Inscríbete gratis
Comienza el 28 de ene.

Ayuda económica disponible

19.631 ya inscrito

Incluido con [coursera PLUS](#) • [Obtener más información](#)

5 módulos

Obtenga información sobre un tema y aprenda los fundamentos.

4.9 ★

Química IV

UNA APROXIMACIÓN A LA QUÍMICA DEL CARBONO

Carmela Crisóstomo Lucas
Adriana López Fernández
Jorge Meinguer Ledesma

<https://www.coursera.org/learn/qimica-carbono>



»» En este curso, ofrecido por la UNAM, conocerás cómo se forman los compuestos orgánicos y sus propiedades físicas generales, desde la composición del petróleo hasta la obtención de hidrocarburos y los diferentes grupos funcionales.

Comprenderás la estructura química de los diferentes hidrocarburos y grupos funcionales, así como las reacciones características que los distinguen. Reconocerás la importancia y el impacto ambiental del petróleo y los materiales poliméricos. El curso está conformado por cinco módulos que se abordarán durante cinco semanas.



COURSERA - MOOC'S



Con gafas violeta: igualdad de género en la escuela



Instructores: [Mtra. Rebeca Rosado Rostro](#) +2 más

Inscríbete gratis
Comienza el 28 de ene.

Ayuda económica disponible

Incluido con **Coursera PLUS** • [Obtener más información](#)

4 módulos

Obtenga información sobre un tema y aprenda los fundamentos.

Nivel Principiante

No se requiere experiencia previa.

10 horas para completar

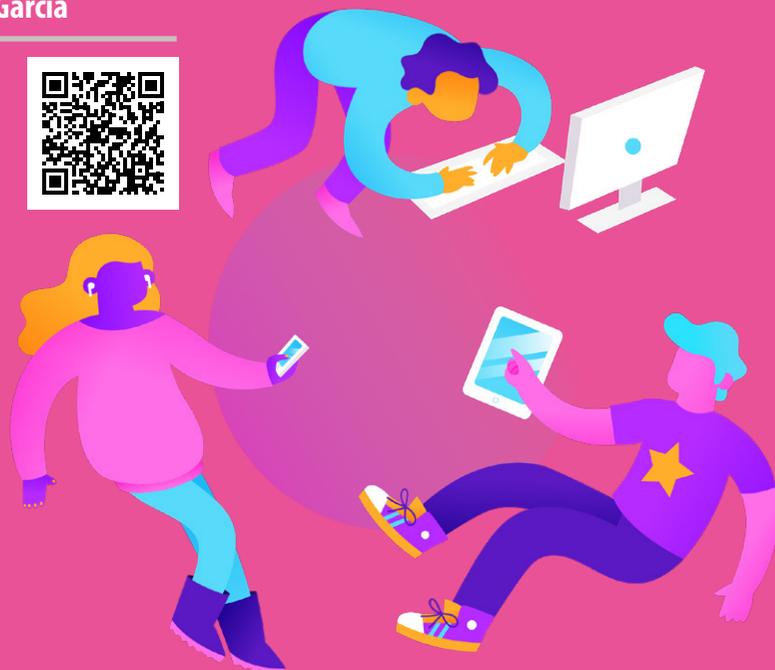
»»» En este curso conocerás los conceptos básicos de la igualdad de género, que te permitan desarrollar actitudes a favor de la diversidad para tener una mejor convivencia en los planteles educativos.

Igualdad de Género

CON GAFAS VIOLETA: IGUALDAD DE GÉNERO EN LA ESCUELA

Rebeca Rosado Rostro
Hassibi Yesenia Romero Pazos
Montserrat Lizeth González García

[https://www.coursera.org/
learn/gafas-violeta](https://www.coursera.org/learn/gafas-violeta)





TUTORIAL DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE (TEA)

El Tutorial de Estrategias de Aprendizaje (TEA) es una herramienta diseñada para brindar al estudiantado de nuevo ingreso las habilidades necesarias para alcanzar el éxito académico en el CCH. A través de este recurso, disponible en <https://tutorial.cch.unam.mx/>, el estudiantado adquiere conocimientos sobre el Modelo Educativo, el Plan de Estudios y las mejores prácticas de estudio. El TEA lo orienta en el uso efectivo de las TIC y los recursos educativos de la UNAM, permitiéndole desarrollar hábitos de estudio eficaces y reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje. Aunque es obligatorio para el estudiantado de primer ingreso, el TEA permanece abierto a toda la comunidad del CCH, como un recurso de consulta permanente.

El TEA está organizado en cuatro “Bloques” en los que se abordan los siguientes temas:

- **Bloque 1.** El CCH y su Modelo Educativo.
- **Bloque 2.** *Aprender a aprender.*
- **Bloque 3.** Recursos para aprender.
- **Bloque 4.** Las TIC para aprender.



Usuario

Usuario

Contraseña

Ingresar

Alumno: El usuario es tu número de cuenta sin guiones y la contraseña es tu fecha de nacimiento en formato DDMMAAAA (Ejemplo: 31122005).

Profesor: El usuario es su RFC (con homoclave y sin guiones), y la contraseña es su número de trabajador de la UNAM.

Ingresar como invitado

Ahora eres parte de uno de los cinco planteles del CCH y tenemos para ti este **Tutorial de estrategias de aprendizaje**, con el fin de que puedas **aprender a aprender** mejor a lo largo de tu trayectoria en el Colegio.

En este tutorial revisarás los siguientes contenidos:

EL CCH Y SU MODELO EDUCATIVO

APRENDER A APRENDER

RECURSOS PARA APRENDER

TIC PARA APRENDER





HERRAMIENTAS TIC PARA EL APRENDIZAJE (HTIC)

Herramientas TIC para el Aprendizaje (HTIC) es un recurso educativo en línea diseñado para empoderar al estudiantado del CCH y facilitar la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de cuatro módulos interactivos, este curso aborda temas fundamentales como el manejo del correo electrónico institucional, la búsqueda de información confiable y la colaboración en línea. HTIC no solo proporciona a los estudiantes las habilidades digitales necesarias para el éxito académico, sino que también fomenta el desarrollo de competencias clave para el siglo XXI, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Al estar disponible en línea y ser accesible desde cualquier dispositivo, permite la adquisición de conocimientos y habilidades esenciales para su futuro profesional.



Herramientas
TIC
para el aprendizaje

No temas,
aquí encontrarás
lo que necesitas.





Los módulos son los siguientes:

Nivel 1. Tu cuenta CCH

Nivel 2. Navega seguro

Nivel 3. No te quedes en el rincón del vago

Nivel 4. Organízate y comparte

Una de las ventajas de este recurso es que atiende algunas habilidades transversales sobre el uso de las TIC, las cuales apoyarán a los alumnos a lo largo de su bachillerato. Además de promover el uso del correo electrónico institucional y tener acceso a información relevante para apoyar sus estudios, los participantes conocen las múltiples ventajas asociadas con este servicio, como la posibilidad de obtener gratuitamente la suite de Office en línea, así como la Red Inalámbrica Universitaria (RIU) para gozar de internet en todos los campus de la UNAM. A estas ventajas se suma el saber identificar sitios confiables para buscar información en internet y hacer uso de herramientas para administrarla y compartirla en la red de forma segura.

Para visitarlo ingresa a:

<https://herramientastic.cch.unam.mx/>





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Mtro. Hugo Alejandro Concha Cantú
Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez
Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz
Mtro. Fernando Macedo Chagolla
Lic. Raúl Arceo Aguilar Tamayo
Mtro. Néstor Martínez Cristo

RECTOR
SECRETARIA GENERAL
ABOGADO GENERAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SECRETARIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
SECRETARIO DE SERVICIO Y ATENCIÓN A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA
SECRETARIO DE PREVENCIÓN, Y APOYO A LA MOVILIDAD Y SEGURIDAD UNIVERSITARIA
DIRECTOR GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL

ESCUELA NACIONAL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Dr. Benjamín Barajas Sánchez
Lic. Mayra Monsalvo Carmona
Lic. Rocío Carrillo Camargo
Lic. María Elena Juárez Sánchez
QBP. Taurino Marroquín Cristóbal
Mtra. Dulce María E. Santillán Reyes
Mtro. José Alfredo Núñez Toledo
Mtra. Araceli Mejía Olguin
Mtro. Héctor Baca Espinoza
Ing. Armando Rodríguez Arguijo

DIRECTOR GENERAL
SECRETARIA GENERAL
SECRETARIA ADMINISTRATIVA
SECRETARIA ACADÉMICA
SECRETARIO DE SERVICIOS DE APOYO AL APRENDIZAJE
SECRETARIA DE PLANEACIÓN
SECRETARIO ESTUDIANTIL
SECRETARIA DE PROGRAMAS INSTITUCIONALES
SECRETARIO DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL
SECRETARIO DE INFORMÁTICA



AZCAPOTZALCO

DIRECTORA
SECRETARIO GENERAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SECRETARIO ACADÉMICO
SECRETARIA DOCENTE
SECRETARIO DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
SECRETARIA DE SERVICIOS DE APOYO AL APRENDIZAJE
JEFA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN
SECRETARIA TÉCNICA DEL SILADIN
SECRETARIA PARTICULAR Y COORDINADORA DE GESTIÓN



Mtra. Martha Patricia López Abundio
Lic. Antonio Nájera Flores
Lic. Genaro Gómez Arroyo
Lic. Veidy Salazar De Lucio
Lic. Noemí Jiménez Martínez
Mtro. Raúl Espinosa Rojas
Mtra. Evelia Morales Domínguez
Lic. Adriana Astrid Getsemani Castillo Juárez
Mtra. Verónica Coria Olvera
Lic. Verónica Andrade Villa

NAUCALPAN

DIRECTOR
SECRETARIA GENERAL
SECRETARIA ADMINISTRATIVA
SECRETARIO ACADÉMICO
SECRETARIA DOCENTE
SECRETARIA DE SERVICIOS ESTUDIANTILES
SECRETARIO DE APOYO AL APRENDIZAJE Y CÓMPUTO
SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
SECRETARIA TÉCNICA DEL SILADIN
UNIDAD DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN



Mtro. Keshava Quintanar Cano
Mtra. Verónica Berenice Ruiz Melgarejo
Mtra. Teresa de Jesús Sánchez Serrano
Ing. Damián Feltrín Rodríguez
Lic. Elizabeth Hernández López
Biol. María del Rosario Rodríguez García
Mtro. Josué David Sánchez Hernández
Lic. Ana Rocío Alvarado Torres
Ing. María del Carmen Tenorio Chávez
Lic. Reyna I. Valencia López

VALLEJO

SECRETARIO GENERAL
SECRETARIA ADMINISTRATIVA
SECRETARIA ACADÉMICA
SECRETARIA DOCENTE
SECRETARIO DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
SECRETARIO DE SERVICIOS DE APOYO AL APRENDIZAJE
SECRETARIA TÉCNICA DEL SILADIN



Mtro. Manuel Odilón Gómez Castillo
Lic. Diana Reyna Alatorre Hernández
Mtra. María Xóchitl Megchún Trejo
Lic. María del Rocío Sánchez Sánchez
Mtro. Armando Segura Morales
Lic. Carlos Ortega Ambriz
I.Q. Georgina Guadalupe Góngora Cruz

ORIENTE

DIRECTORA
SECRETARIO GENERAL
SECRETARIA ADMINISTRATIVA
SECRETARIA ACADÉMICA
SECRETARIA DOCENTE
SECRETARIA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
SECRETARIA TÉCNICA DEL SILADIN



DIRECTORIO

COORDINACIÓN
TAURINO MARROQUÍN CRISTÓBAL
CLAUDIA DURÁN OLMOS

ELABORACIÓN
YADIRA JANNET JIMÉNEZ TABOADA

REVISIÓN
BENJAMÍN BARAJAS SÁNCHEZ
MARCOS DANIEL AGUILAR OJEDA

EDICIÓN
HÉCTOR BACA

CORRECCIÓN
RAQUEL A. TORIBIO ESPINOZA

DISEÑO
ALEJANDRO FLORES

SUR

DIRECTORA
SECRETARIO GENERAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SECRETARIO ACADÉMICO
SECRETARIO DOCENTE
SECRETARIA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
SECRETARIO DE SERVICIOS DE APOYO AL APRENDIZAJE
SECRETARIA TÉCNICA DEL SILADIN
JEFA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN



Mtra. María Patricia García Pavón
QFB. Reyes Flores Hernández
Mtra. Alejandra Barrios Rivera

Mtra. Griselda Chávez Fernández
Dra. Elsa Rodríguez Saldaña
Mtra. Claudia Verónica Morales Montaño
Ing. Angélica Nohelia Guillén Méndez

Lic. Susana de los Ángeles Lira de Garay
Lic. Noé Israel Reyna Méndez
Lic. Alfredo Saúl Montes Granados
Mtro. Ernesto Márquez Frajoso
Mtro. Armando Moncada Sánchez
Dra. Georgina Balderas Gallardo
Mtro. Reynaldo Cruz Contreras
Mtra. Nohemí Claudia Saavedra Rojas
Mtra. Clara León Ríos