



Gaceta CCH

Suplemento
26 de septiembre de 2025

ISSN 0188-6975



RECURSOS DE APOYO AL APRENDIZAJE Y LA ENSEÑANZA

Compilación
semestre
2026-1



PRESENTACIÓN	4
PLATAFORMAS PARA EL APRENDIZAJE EN LÍNEA	6
Aprende en línea-Portal Académico	7
Aprende CCH	8
Conecta UNAM	9
Explora +	12
SuMate	13
Recursos UNAM	13
Recursos externos	14
Libros Electrónicos	15
Unidades de Apoyo para el Aprendizaje UAPASs B@UNAM	19
Matemáticas	20
Histórico-Social	36
Talleres	43
Experimentales	53
Experimentales	53
PAQUETES DIDÁCTICOS	83
Matemáticas	84
Histórico-Social	84
Talleres	85
Experimentales	86
Igualdad de género	88
OBJETOS DE APRENDIZAJE POR ÁREA DE CONOCIMIENTO	89
Matemáticas	90
Histórico-Social	99
Talleres	110
Experimentales	128

RECURSOS DE APOYO AL APRENDIZAJE	139
Matemáticas	140
Histórico-Social	149
Talleres	154
Experimentales	164
PROGRAMA OPERATIVO	178
Matemáticas	179
Histórico-Social	179
Talleres	181
Experimentales	182
BANCO DE ESTRATEGIAS	183
Histórico-Social	184
Experimentales	184
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	187
Matemáticas	188
Histórico-Social	194
Talleres	196
Experimentales	202
MANUALES PRÁCTICAS Y ACTIVIDADES	211
Experimentales	212
PUBLICACIONES LIBROS	214
MATERIAL DE APOYO	233
Videos	234
Tutorías	239
Tutorías y más	246
Tutorial de estrategias de Aprendizaje	246
Herramientas TIC para el Aprendizaje	247

En el suplemento *Recursos de apoyo al aprendizaje y la enseñanza* se ha reunido una serie de materiales destinados a fortalecer los procesos educativos de las y los estudiantes del CCH. Este acervo responde a la necesidad de ofrecer herramientas actualizadas, accesibles y de calidad, elaboradas por profesoras y profesores del Colegio con el apoyo de las nuevas tecnologías digitales. El propósito central es enriquecer la formación integral del alumnado mediante recursos didácticos que favorezcan tanto el desarrollo cognitivo como las habilidades psicoemocionales, en concordancia con los principios del Modelo Educativo del CCH.

La compilación reúne un amplio conjunto de materiales organizados en distintas modalidades. Entre ellos se encuentran las plataformas para el aprendizaje en línea, como Aprende CCH, Conecta UNAM, Explora+, SuMate y la BIDI (Biblioteca Digital), que ofrecen contenidos interactivos, simuladores, libros electrónicos y actividades que refuerzan el aprendizaje autónomo y colaborativo. Asimismo, se han elaborado paquetes didácticos y objetos de aprendizaje para las áreas de Matemáticas, Ciencias Experimentales, Talleres de Lenguaje y Comunicación, Histórico-Social y la asignatura de Igualdad de Género, los cuales permiten trabajar con actividades diseñadas de acuerdo con los contenidos curriculares y las necesidades de aprendizaje.

También se incluyen recursos de apoyo y estrategias pedagógicas, como programas operativos, bancos de actividades y manuales prácticos que fortalecen la labor docente y proponen nuevas metodologías para guiar las clases de manera dinámica y pertinente. Finalmente, la compilación incorpora materiales complementarios como videos, tutoriales, plataformas de idiomas y recursos multimedia que promueven la comprensión de los temas en formatos accesibles y atractivos.

Estos recursos didácticos no sólo ofrecen contenidos académicos actualizados, sino que también impulsan la creatividad, la autonomía en el aprendizaje y la capacidad crítica del estudiantado. Al integrar materiales digitales, actividades prácticas y estrategias de enseñanza diversificadas, el Portal Académico del Colegio favorece una formación más incluyente y participativa, que reconoce la diversidad de intereses y ritmos de aprendizaje. Además, refuerza el vínculo entre el aula presencial y el trabajo en línea, creando un entorno educativo flexible y acorde con las exigencias del mundo actual.

La compilación *Recursos de apoyo al aprendizaje y la enseñanza* constituye un esfuerzo institucional para consolidar el compromiso del CCH con la excelencia académica, la innovación pedagógica y el acompañamiento integral del estudiantado. Con estos materiales se impulsa la apropiación del conocimiento, el desarrollo de competencias transversales y la práctica de valores universitarios como la igualdad, la libertad, el respeto y la cultura de paz, que son fundamentales para la vida académica y social de la comunidad *cecehachera*.

Finalmente, expresamos nuestro reconocimiento a las y los docentes, al alumnado, al personal de confianza y, en general, a todas y todos los que participaron en la elaboración de estos materiales de apoyo al aprendizaje y la enseñanza. De manera especial, agradecemos el trabajo de la profesora Claudia Durán Olmos y a su equipo de colaboradoras y colaboradores del Portal Académico del CCH.

Dr. Benjamín Barajas Sánchez
Director General del Colegio de Ciencias y Humanidades



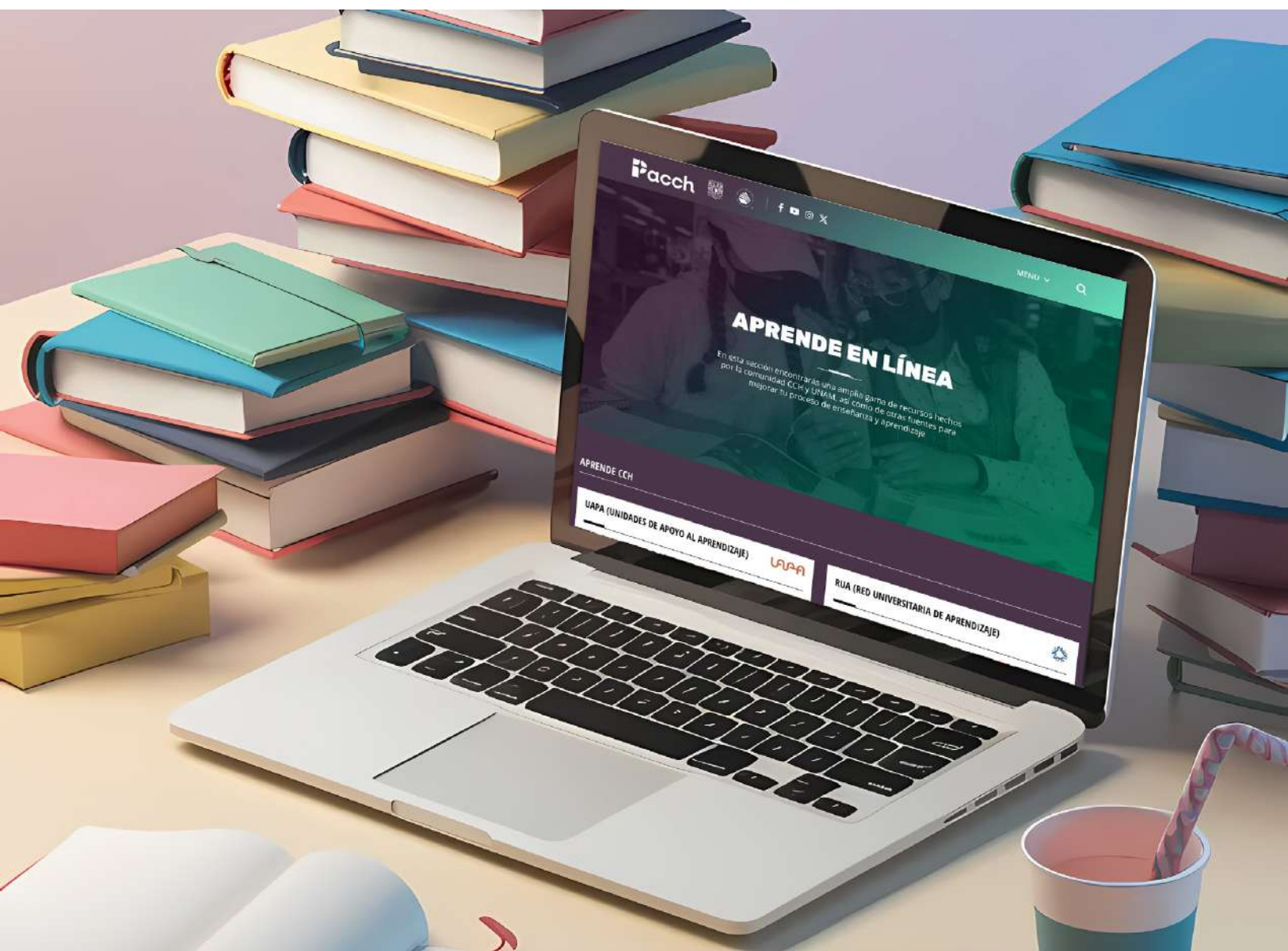
An abstract illustration featuring a person in a yellow shirt and blue pants sitting at a blue desk, working on a laptop. The desk is on a light blue platform. A bright blue beam of light shines down on the person. The background is dark blue with various geometric shapes: a large light blue pyramid, a large light blue sphere, and a large light blue triangle. There are also some white plus signs and a series of white dots in the background.

PLATAFORMAS PARA EL APRENDIZAJE EN LÍNEA

APRENDE EN LÍNEA

El Portal Académico del CCH cuenta con esta sección en la que se encuentra una amplia gama de recursos hechos por la comunidad CCH y UNAM, así como de otras fuentes para mejorar tu proceso de enseñanza y aprendizaje. La sección se divide en tres catálogos: Aprende CCH, Conecta UNAM y Explora +

<https://portalacademico.cch.unam.mx/aprende-linea>



APRENDE CCH

RUA (RED UNIVERSITARIA DE APRENDIZAJE)

En esta plataforma encontrarás una amplia variedad de recursos que apoyan tu aprendizaje en cada una de las asignaturas, con contenidos de alta calidad e información confiable.

VISITA: <https://www.rua.unam.mx/portal/plan/index/69806>

CONÓCELA: <https://www.youtube.com/watch?v=k4dTQ3Gy5is>



RETOS TIC

En este espacio encontrarás distintas actividades que te servirán para aprender o mejorar tus habilidades en el uso de algunas herramientas digitales básicas.

VISITA <https://retos.educatic.unam.mx/>

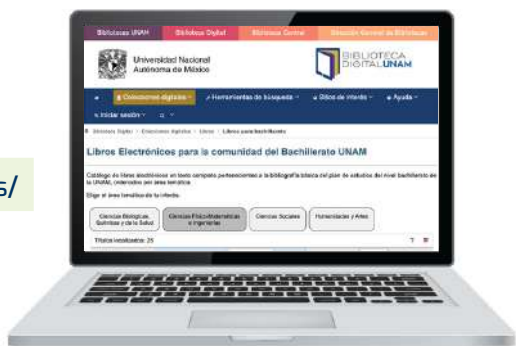


LIBROS ELECTRÓNICOS PARA EL BACHILLERATO

En esta sección puedes consultar libros electrónicos divididos por asignatura y adaptados a tus planes de estudio.

VISITA: <https://www.bidi.unam.mx/index.php/colecciones-digitales/libros/libros-electronicos-para-bachillerato>

CONÓCELOS: <https://www.youtube.com/watch?v=riMZ-oyf9dA>



CONECTA UNAM

COMUNIDADES PRE UNIVERSITARIAS

Para los alumnos de sexto semestre que están por elegir carrera se les da la oportunidad de conocer su nivel de conocimientos en tres áreas.

VISITA: <https://www.bunam.unam.mx/comunidades/>

CONÓCELAS: <https://www.youtube.com/watch?v=C73q0Ev3fk0>



AVI (AMBIENTE VIRTUAL DE IDIOMAS)

Refuerza tu aprendizaje en idiomas extranjeros con recursos que ofrece la CUAED.

VISITA: <https://avi.cuaieed.unam.mx/>

CONÓCELO: <https://avi.cuaed.unam.mx/>



BIDI (BIBLIOTECA DIGITAL)

La BIDI te brinda la oportunidad de consultar más de 1.2 millones de recursos digitales como libros, revistas, artículos, entre otros.

VISITA: <https://bidi.unam.mx/>

CONÓCELO: <https://www.youtube.com/watch?v=OhNknYAd8xl>



OBJETOS UNAM

Diversos recursos electrónicos que te ayudarán en las materias de Literatura Y Lengua, Física, Lógica, Geografía, Química, Historia, Biología, Arte, Etimologías, Matemáticas e Inglés.

VISITA: <http://objetos.unam.mx/>



DESCARGA CULTURA UNAM

Ofrece, en formato de audio, alternativas de conocimiento y entretenimiento para escuchar en línea o descargar totalmente gratis.

VISITA: <https://descargacultura.unam.mx/>



REDIS

Los recursos de este sitio web incluyen actividades de aprendizaje tales como: opción múltiple, relacionar columnas, clasificar, combinar y diagramar, por mencionar algunas.

VISITA: <https://redi.cuaieed.unam.mx/>



P.U.E.M.A.C.

Surge de la inquietud de mostrar las matemáticas de una manera amable y atractiva a un público amplio y con intereses variados.

VISITA: <https://arquimedes.matem.unam.mx/puemac/>



PROMETEO

Las unidades consisten en una o varias escenas interactivas diseñadas para abordar temas principalmente de matemáticas y física, aunque también hay otras de español, química, etcétera.

VISITA: <https://prometeo.matem.unam.mx/repositorio/>



JOVE SCIENCE EDUCATION

Biblioteca de videos dedicada a enseñar tanto la práctica como la teoría de experimentos científicos a través de demostraciones visuales atractivas y fáciles de entender.

VISITA: <https://www-jove-com.pbidi.unam.mx:2443/es/science-education-library>



DOCENCIA DIGITAL

Espacio universitario donde podrán encontrar una amplia variedad de recursos que apoyan tu docencia y que podrás integrar a tu curso de acompañamiento en línea que has diseñado para tus alumnos.

VISITA: <https://www.docenciadigital.unam.mx/>



CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE GÉNERO

Contiene temas relacionados con los estudios de género que tienen impacto en el contexto nacional y global, además contribuyen con propuestas y a la solución de problemas complejos.

VISITA: <https://cieg.unam.mx/>



SOFTWARE UNAM

Sitio web en el que se puede consultar el software disponible en la Universidad o en su caso emitir el “Certificado de software no disponible”.

VISITA: <https://www.software.unam.mx/>



CULTURA OCEÁNICA

Portal cuyo objetivo es mejorar la enseñanza de las ciencias del mar en la UNAM, fortaleciendo la capacitación docente. Se busca transformar la comunicación de la investigación marina, haciéndola accesible y atractiva. La meta final es formar estudiantes con un conocimiento sólido y profundo sobre los océanos.

VISITA: <https://www.icmyl.unam.mx/CulturaOceanica/>

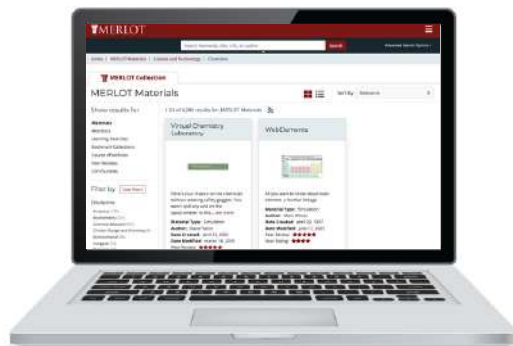


EXPLORA +

MERLOT

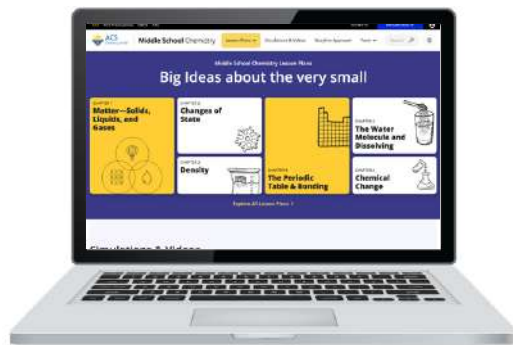
El Recurso Educativo Multimedia para el Aprendizaje y la Enseñanza en Línea (MERLOT) en la Universidad Estatal de California ha recopilado descripciones y enlaces a una gran cantidad de simulaciones de química, con calificaciones y comentarios de revisión de pares e información sobre los niveles de grado apropiados.

VISITA: <https://www.merlot.org/merlot/materials.htm?category=2623>

**ACS, MIDDLE SCHOOL CHEMISTRY**

Esta página contiene material didáctico en español. Cada tarea se sustenta con videos, imágenes y preguntas relacionadas con algunos contenidos del programa, de manera particular puede apoyar para algunos temas de química.

VISITA: <https://www.acs.org/middleschoolchemistry.html>

**CHEM COLLECTIVE**

Podrá encontrar tutoriales y ejercicios para evaluar conceptos y contenidos. Los maestros pueden usar el contenido para actividades de laboratorio virtual, los estudiantes pueden interactuar con los recursos disponibles. Aun cuando el material está disponible en inglés, la plataforma es muy amigable para trabajar.

VISITA: <https://chemcollective.org/>



PHET

Aquí podrás encontrar simulaciones interactivas de acceso gratuito que apoyan las asignaturas de Física, Matemáticas, Biología, Química y Ciencias de la Tierra, solo deberás registrarte para acceder a los recursos. Esta plataforma fue desarrollada por el Premio Nobel de Física, Carl Wieman, en colaboración con la Universidad de Colorado.

VISITA: <https://phet.colorado.edu/>

**SÚMATE**

Este sitio está conformado por 37 recursos de las materias de Matemáticas, Cálculo Diferencial e Integral y Estadística y Probabilidad. El valor agregado de estos recursos es que fueron realizados en colaboración con las y los alumnos que realizaron su servicio social de los Estudios Técnicos Especializados de Desarrollo de Sitios y Materiales Educativos Web y la de Sistemas computacionales, diseño de aplicaciones web y base de datos.

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/sumate/>

**RECURSOS UNAM****LIBROS UNAM OPEN ACCESS**

Es una plataforma que integra el catálogo de los libros electrónicos que las entidades académicas y dependencias universitarias publican y distribuyen de forma libre y gratuita. El catálogo que integra Libros UNAM Open Access es de más de 2,000 títulos disponibles en diferentes formatos (EPUB, PDF y MP3).

AUTORES: Subdirección de Revistas Académicas y Publicaciones Digitales de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial (DGP y FE)

VISITA: <https://librosoa.unam.mx/>



RECURSOS EXTERNOS

ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA

La Encyclopaedia Britannica es la fuente de referencia más antigua, creada en 1768. La enciclopedia ofrece acceso rápido, fácil y de alta calidad a la información más completa sobre el conocimiento humano, el cual se podrá interactuar entre los atlas, biografías, libros electrónicos, noticias, multimedia y más.

AUTORES: Britannica Group

VISITA: <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://academic.eb.com/>



PEARSON BACHILLERATO

La Colección Pearson Bachillerato ofrece una importante colección de más de 125 libros electrónicos en español, que serán de gran apoyo para tus tareas e investigaciones cubriendo múltiples disciplinas y especialidades pertenecientes a las áreas de: administración, negocios, economía y marketing, ciencias y matemáticas, ingeniería y computación, y humanidades y ciencias sociales, entre otras.

AUTORES: Pearson

VISITA: <https://pbidi.unam.mx:2443/login?url=https://resolver.vitalsource.com/SUB-2924774276>



LIBROS ELECTRÓNICOS

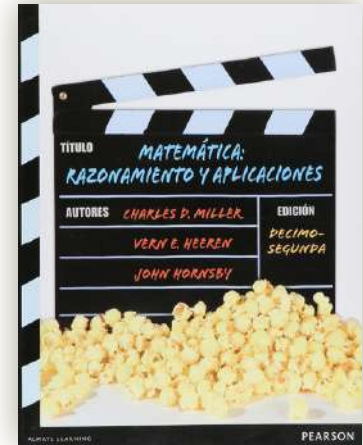
MATEMÁTICAS I

MATEMÁTICA: RAZONAMIENTO Y APLICACIONES

El texto se adapta a una diversidad de cursos, incluyendo aquellos de las áreas no especializadas en la materia y cursos breves de matemáticas de niveles medio y básico. Cada capítulo inicia con una referencia a una película, un programa de televisión o un acontecimiento notable, los cuales se relacionan de manera estrecha con las matemáticas.

AUTOR: Charles David Miller

VISITA: <https://resolver-vitalsource-com.pbidi.unam.mx:2443/9786073216326>



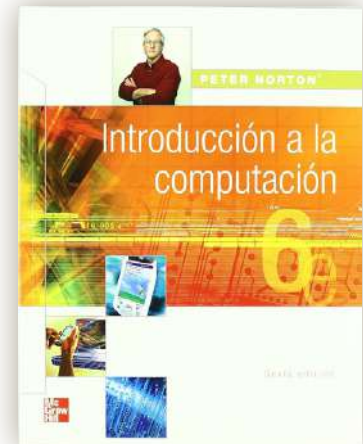
TALLER DE CÓMPUTO

INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN

En este libro conocerá los principios básicos de la computación y dominará los conceptos y la terminología fundamentales; además de que desarrollará una base sólida que sustentará su aprendizaje posterior. Los conocimientos y habilidades que obtendrá deberán darle beneficios en el futuro, por el papel que la computadora ha tomado en el mundo actual.

AUTOR: Peter Norton

VISITA: <https://login.pbidi.unam.mx:2443/login?qurl=http%3a%2f%2fsite.ebrary.com%2flib%2fbiblio-dgbmhe%2fDoc%3fid%3d10915219>



QUÍMICA I**FUNDAMENTOS DE QUÍMICA**

Este recurso facilita a los jóvenes la comprensión de las explicaciones paso a paso que son parte de sólidas estrategias para resolver problemas, para mostrar las aplicaciones y conexiones de la química con el mundo real, para ayudarles a visualizar los átomos, moléculas, estructuras moleculares y cambios químicos y para llevar a cabo actividades experimentales.

AUTOR: Ralph A. Burns

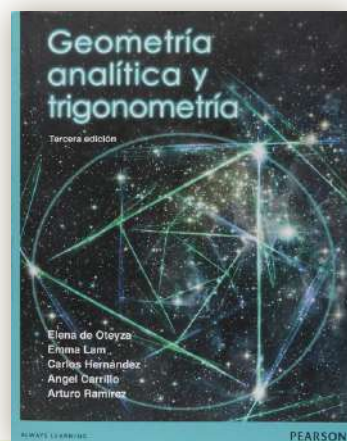
VISITA: <https://resolver-vitalsource-com.pbidi.unam.mx:2443/9786073206839>

**MATEMÁTICAS III****GEOMETRÍA ANALÍTICA Y TRIGONOMETRÍA**

Su propósito es apoyar y explicar de manera clara y accesible las definiciones y elementos propios de esta asignatura. Cada tema presenta el planteamiento de un problema, la explicación del nuevo concepto y el desarrollo de las técnicas que intervienen en su solución.

AUTOR: Elena de Oteyza

VISITA: <https://resolver-vitalsource-com.pbidi.unam.mx:2443/9786073233866>

**FÍSICA I****FÍSICA: CONCEPTOS Y APLICACIONES**

Este es un libro legible y fácil de seguir. Presenta los conceptos fundamentales de la física de forma comprensible y aplicable para estudiantes con antecedentes y preparación diversos.

AUTOR: Paul E. Tippens

VISITA: <https://resolver-vitalsource-com.pbidi.unam.mx:2443/9781456277581>

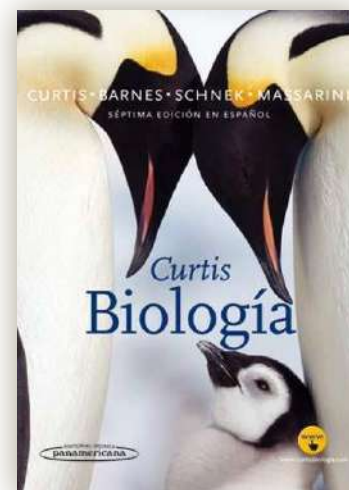


BIOLOGÍA I**BIOLOGÍA**

Este libro es un recurso de consulta esencial para las ciencias de la salud y naturales, ideal para bibliotecas escolares. Aunque es muy extenso para usarse completamente como libro de texto, su contenido puede seleccionarse para estudiantes de primer semestre de biología.

AUTOR: Helena Curtis, Sue Barnes, Adriana Schneck y Graciela Flores

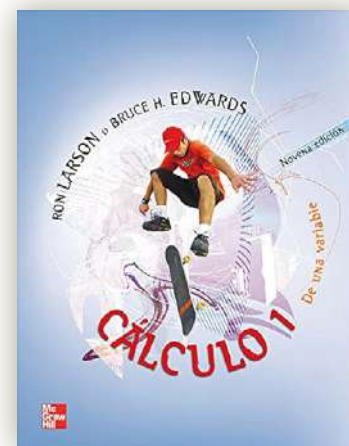
VISITA: https://aulasvirtuales.udistrital.edu.co/pluginfile.php/655191/mod_resource/content/1/63138970-biologia-helena-curtis-13052817.pdf

**CÁLCULO I****CÁLCULO 1 DE UNA VARIABLE**

Escrito con precisión y de manera legible, describe los conceptos fundamentales del cálculo, claramente definidos y demostrados. Ofrece características y materiales que desarrollan las habilidades de todos los tipos de estudiantes. Está enfocado en proporcionar un instrumento de enseñanza amplio que emplea técnicas pedagógicas.

AUTOR: Ron Larson

VISITA: <http://site.ebrary.com/lib/bibliodgbmhe/Doc?id=10821067>

**ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD I****ESTADÍSTICA**

Todos los capítulos tienen conjuntos de datos, ejemplos y ejercicios suficientes e interesantes para cubrir todos los temas de estadística de un primer curso; además, abordan temáticas de interés tanto de conocimiento general como de la tecnología más moderna.

AUTOR: Mario F. Triola

VISITA: [https://escuelajudicial.cjf.gob.mx/Concursos/2022/Administradores/Bibliografia/Autores/Triola,%20Mario%20F.%20-%20Estad%C3%ADstica-Pearson%20\(2018\).pdf](https://escuelajudicial.cjf.gob.mx/Concursos/2022/Administradores/Bibliografia/Autores/Triola,%20Mario%20F.%20-%20Estad%C3%ADstica-Pearson%20(2018).pdf)



CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN I**SISTEMAS DIGITALES: PRINCIPIOS Y APLICACIONES**

Es un libro imprescindible para los cursos de electrónica digital. En el texto se proporcionan las bases para el estudio de los sistemas digitales, computadoras y hardware de microcontroladores, incluyendo una descripción del lenguaje AHDL.

AUTOR: Ronald J. Tocci

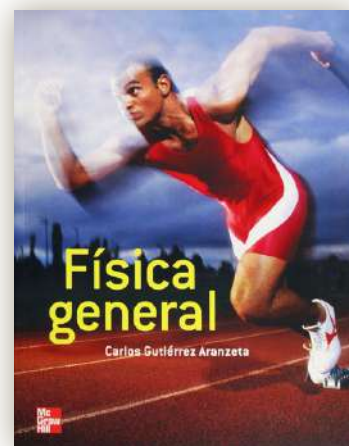
VISITA: <https://resolver.vitalsource.com/9786073241496>

**FÍSICA III****FÍSICA GENERAL**

El estudio de la física le permite al alumno adquirir competencias orientadas a la resolución de problemas cotidianos y la comprensión racional de su entorno mediante el conocimiento y aplicación de los métodos y procedimientos que emplean las ciencias naturales como la física.

AUTOR: Carlos Gutiérrez Aranzeta

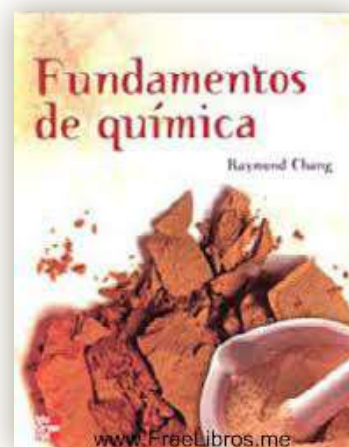
VISITA: <http://site.ebrary.com/lib/bibliodgbmhe/Doc?id=10889665>

**QUÍMICA III****FUNDAMENTOS DE QUÍMICA**

Este texto ofrece una base firme de conceptos y principios químicos, mostrando a los estudiantes el reconocimiento de la función tan vital que la química desempeña en la vida.

AUTOR: Raymond Chang

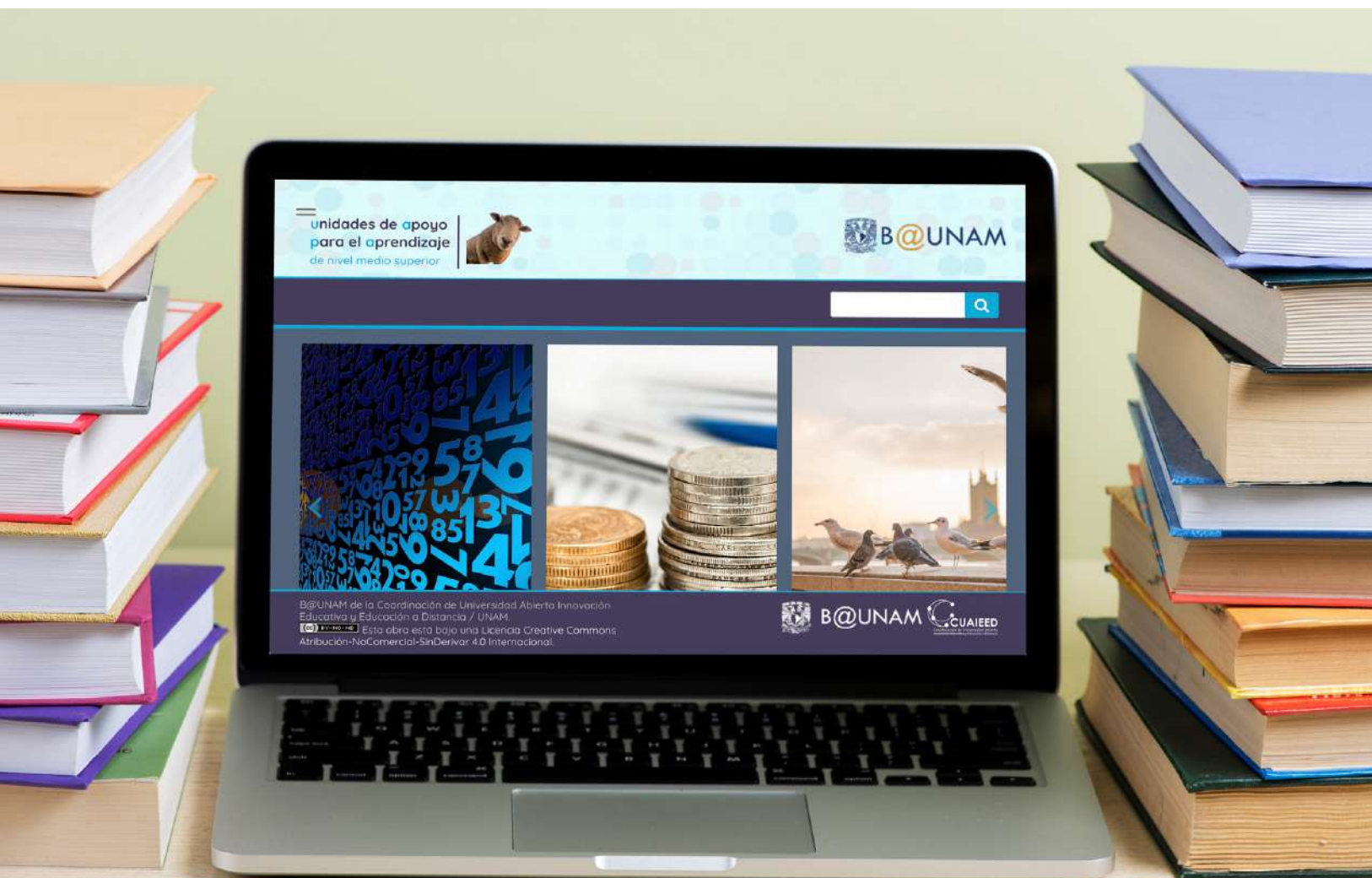
VISITA: <http://site.ebrary.com/lib/bibliodgbmhe/Doc?id=10747928>



CUAED**UNIDADES DE APOYO PARA EL APRENDIZAJE****UAPASS B@UNAM**

Este es un proyecto educativo abierto donde maestros y estudiantes encontrarán contenidos fundamentales para aprender o repasar de manera independiente diversas temáticas. Es ideal para apoyar clases presenciales o para disfrutar y ampliar perspectivas, ya sea por área o tema.

<https://uapas.bunam.unam.mx/>



MATEMÁTICAS

HOMOTECIAS

Una homotecia es una transformación geométrica plana que, a partir de un punto fijo, multiplica todas las distancias por un mismo factor.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/homotecias/>



COORDENADAS

En el sistema coordenado cartesiano el eje horizontal o de las abscisas es el eje X, mientras que el eje Y es el vertical o de las ordenadas.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/coordenadas/>



GRADOS Y RADIANES

Los radianes se derivan del número de veces que se puede colocar la longitud del radio de una circunferencia sobre el perímetro de la misma.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/grados_radianes/



VARIABLES Y CONSTANTES

En el lenguaje C, las variables y constantes se utilizan para almacenar valores.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/variables_y_constantes/



DISTANCIA ENTRE DOS PUNTOS EN EL PLANO

Para poder obtener longitudes de segmentos de recta, perímetros y áreas de figuras planas es necesario que calculemos la distancia entre dos puntos en el plano.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/distancia_puntos_en_plano/



DISTANCIA ENTRE DOS PUNTOS

La geometría se ha construido a través del tiempo con base en el punto, algunos axiomas y algunos postulados. El punto no tiene dimensión, pero sí posición.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/distancia_puntos/



DATOS AGRUPADOS

Cuando trabajamos con un conjunto grande de números, generalmente no podemos sacar conclusiones pues solemos concentrarnos en los valores mayores o en los menores o en los más frecuentes sin afirmar algo categóricamente. En este sentido, decimos que tenemos datos, pero no información.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/datos_agrupados/



PARALELISMO Y PERPENDICULARIDAD

Paralelismo y perpendicularidad, son dos conceptos muy importantes en matemáticas pues muestran ciertos factores en la naturaleza y nos proporcionan herramientas para el modelado.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/paralelismo_y_perpendicularidad/



LÍMITES

El límite de una función cuando x se aproxima a cierto x_0 , fijo, es el valor al que se acercan los valores de la función.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/limites/>



TIPOS DE EVENTOS

Un evento es el resultado posible de un experimento y es la unidad mínima de análisis para efectos de cálculo de probabilidades.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/tipos_eventos/



PROBABILIDAD

En algunos fenómenos aleatorios, como las cuestiones climatológicas o el comportamiento de las camadas de gatitos, el análisis sólo puede darse en términos de tendencias y de probabilidades frecuenciales.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/probabilidad/>



TIPOS DE PROYECCIONES

Los diferentes tipos de proyecciones cartográficas han permitido representar la superficie terrestre en mapas.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/tipos_de_proyecciones/

**FRECUENCIA**

Es el número de veces que se presenta un valor en una variable.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/frecuencia/>

**ÁNGULOS Y SU CLASIFICACIÓN**

El ángulo es la figura formada entre dos rectas que se cruzan en un punto.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/angulos_y_su_clasificacion/

**DATOS BIVARIADOS. TABLAS CRUZADAS**

Parte del análisis estadístico de un conjunto de datos consiste en evaluar las relaciones mediante indicadores numéricos.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/datos_tablasc/



DATOS BIVARIADOS. DIAGRAMAS DE DISPERSIÓN

La gráfica en la que se representan las parejas ordenadas se conoce con el nombre de diagrama de dispersión.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/datos_bivariados/



RAZONES TRIGONOMÉTRICAS

Los dos lados que forman al ángulo recto se llaman catetos y el que se opone a él se denomina hipotenusa.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/r_trigo/



RECTAS EN LA CIRCUNFERENCIA

La circunferencia es el lugar geométrico de todos los puntos del plano que están a la misma distancia de un punto fijo llamado centro.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/rectas_en_la_circunferencia/



RAZONES TRIGONOMÉTRICAS PARA TRIÁNGULOS SEMEJANTES

Los dos lados que forman al ángulo recto se llaman catetos y el que se opone a él se denomina hipotenusa.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/razones_trigono/



RADIO DE LA CIRCUNFERENCIA

El mapa es sin duda un medio indispensable en la representación de los fenómenos geográficos y una herramienta necesaria en el estudio de diferentes áreas del saber humano.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/radio_circunferencia/



PRINCIPIOS BÁSICOS DE PERSPECTIVA

La perspectiva es el conjunto de principios de la geometría que permiten representar en una superficie plana la tercera dimensión sin que se pierdan la forma, la proporción y el volumen.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/principios_basicos_de_perspectiva/



DIVISIÓN

Dividir nos da la idea de repartir de forma equitativa.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas2.bunam.unam.mx/matematicas/division/>



DEFINICIÓN DE FUNCIÓN

Una función modela la relación de dependencia que existe entre dos o más cantidades.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/matematicas/definicion_de_funcion/



ALGORITMOS: PSEUDOCÓDIGO

El pseudocódigo es un lenguaje para las especificaciones de algoritmos.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/pseudocodigo/>

**PROPIEDADES DE LOS EXPONENTES**

Las propiedades de los exponentes permiten simplificar y reducir operaciones en la multiplicación y división con potencias.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/propiedades_e/

**PLANO CARTESIANO**

El plano cartesiano se construye con dos rectas numéricas, una horizontal y otra vertical, que se cruzan en sus respectivos ceros.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/plano_cartesiano/

**PERMUTACIÓN**

Una permutación es una forma en la que pueden presentarse objetos o eventos y en la que el orden de aparición es muy importante.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/permutaciones/>

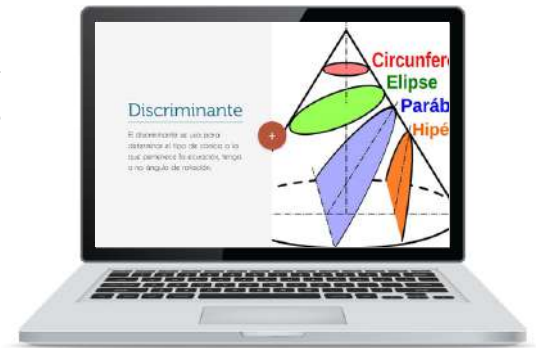


DISCRIMINANTE

El discriminante se usa para determinar el tipo de cónica a la que pertenece la ecuación, tenga o no ángulo de rotación.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas2.bunam.unam.mx/matematicas/discriminante/>



COMBINACIONES

Una combinación de tamaño r es una selección de r objetos tomados de entre n objetos (o eventos) con $n \geq r$ y en la que el orden en que aparecen no importa.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/combinaciones/>



PENDIENTE

La pendiente de una recta se define como el cociente del cambio en el valor de la variable y , entre el cambio en el valor de la variable x .

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/pendiente/>



ELEMENTOS DE LA RECTA

Los elementos esenciales de una recta son la pendiente y la ordenada al origen.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/elementos_de_la_recta/



MEDIDAS DE DISPERSIÓN

En estadística, se utilizan las medidas de dispersión o variabilidad. Las de uso más extendido son el rango, la varianza y la desviación estándar.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/medidas_disp/



HISTOGRAMAS

Las representaciones gráficas son muy importantes porque nos permiten visualizar la información de manera rápida.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/histogramas/>



GRÁFICAS EN ECONOMÍA

En economía, las gráficas son una herramienta visual que sirve para representar datos e interpretarlos como información procesada.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/graficas_en_economia/



SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL (GPS)

Un receptor de GPS es un aparato electrónico pequeño, utilizado por aquellos que viajan por tierra, mar o aire, que permite recibir las señales de los satélites.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/matematicas/sistema_posicionamiento_global/



FORMAS DE ESCRIBIR NÚMEROS RACIONALES

Los egipcios y los griegos fueron de las primeras civilizaciones en utilizar fracciones

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/matematicas/escribir_racionales/



ÁNGULOS

Si observas las manecillas del reloj, verás que se forman diferentes ángulos entre ellas.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas2.bunam.unam.mx/matematicas/angulos/>



TALLER DE CÓMPUTO

PROCESAMIENTO HUMANO DE INFORMACIÓN (PHI)

A mediados del siglo pasado, el famoso matemático inglés Alan Turing proponía la posibilidad de que una máquina pudiera aprender, y con ello, dio lugar a la existencia de la inteligencia artificial.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/modelo_de_procesamiento/



ECONOMÍA

DEFINICIÓN DE ECONOMÍA

“Con una producción atrasada, los hombres deben dedicar la mayor parte de su tiempo a trabajar para producir lo necesario para vivir. En estas condiciones, no es posible la sociedad de hombres libres”. Carlos Marx.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/definicion_de_economia/



LA INVESTIGACIÓN SOCIAL

El hombre es el único ser de la naturaleza que se ha creado a sí mismo desde el punto de vista social, esto tiene que ver con su actividad consciente.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/inves_social/



LOS ENFOQUES DE LA INVESTIGACIÓN: CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

Los fenómenos se pueden estudiar científicamente, desde dos puntos de vista: el cuantitativo y el cualitativo.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/enfoques_i/



REPRESENTACIONES UTILIZADAS EN LA ECONOMÍA

En economía se utilizan representaciones gráficas como una poderosa herramienta de síntesis y es que las gráficas son una herramienta visual que nos permite procesar información que de otro modo sería difícil de entender.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/representaciones_economia/



MICROECONOMÍA Y MACROECONOMÍA

La economía, como saber científico, se divide desde el siglo pasado en microeconomía y macroeconomía. A fines del siglo XIX, comenzó a relacionarse con las matemáticas, proceso que se acentuó a lo largo del siglo pasado.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/microeconomia_y_macroeconomia/



DEMANDA

El término de demanda hace referencia a los compradores y podemos definirla como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/demanda/>



INDICADORES ECONÓMICOS COMPARACIÓN DE MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS

Las grandes economías retiran o limitan sus inversiones en México, ya que los trámites burocráticos son enormes y la inseguridad e impunidad son muy grandes; para hacer crecer nuestra economía es necesario tomar conciencia de estos y otros problemas que nos impiden crecer como nación.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/matematicas/indicadores_economicos_comparacion_mx_eu/



MODELO DE TRANSMISIÓN DE UN RUMOR

Un rumor puede ser propagado fácilmente mediante el envío de un mensaje masivo o cadena a través del correo electrónico o mensajería instantánea.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/funcion_exponencial_correo_electronico/



SECTORES ECONÓMICOS

Tal vez hayas oído hablar en los noticiarios sobre el desarrollo de la ganadería, de los problemas en el campo o de la industria de la construcción, muchas de las actividades que existen pueden ser clasificadas en sectores que nosotros llamaremos ahora sectores económicos y que agrupan a las actividades que llevan a cabo las personas o empresas.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/matematicas/sectores_economicos/



CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN

ESTRUCTURAS DE CONTROL

Para la construcción de un algoritmo se utilizan tres estructuras de control básicas.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/estructuras_de_control/



LENGUAJE C

Este lenguaje ha sido estrechamente ligado al sistema operativo UNIX, puesto que fueron desarrollados conjuntamente.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/lenguaje_c/



ESTRUCTURA MIENTRAS (WHILE)

La estructura repetitiva “mientras” controla las repeticiones a partir de una condición que se evalúa al inicio del ciclo.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/estructura_mientras/



ESTRUCTURA DE UN ALGORITMO

De manera muy general, los algoritmos pueden clasificarse en algoritmos numéricos y no numéricos.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/estructura_algoritmo/



ESTRUCTURA GENERAL DE UN PROGRAMA EN LENGUAJE C

El Lenguaje C cuenta con instrucciones, comentarios y palabras reservadas.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/estruc_gral/



ESTRUCTURAS DE CONTROL: ITERACIÓN

En los algoritmos encontramos acciones que se tienen que repetir un número determinado de veces según se requiera.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/estructuras_de_control_iterac/



PROYECCIONES DE LA ESFERA TERRESTRE

La idea de una Tierra esférica nos ha servido para que podamos representar a nuestro planeta de una manera sencilla.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/proyecciones_de_la_esfera_terrestre/



CONSECUENCIAS DE LA FORMA DE LA TIERRA

La Tierra no tiene una forma geométrica definida, pero se asume como un elipsoide de revolución y presenta varios movimientos: la rotación, sobre sí misma, así como la traslación que realiza alrededor del Sol

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/consecuencias_de_la_forma_de_la_tierra/



LAS ONDAS SONORAS

La mayoría de los sonidos humanamente audibles son ondas producidas por la vibración de objetos.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/ondas_sonoras/



FUERZA DE TENSIÓN EN CUERDAS DE GUITARRA

Las frecuencias naturales dependen de parámetros, como la masa y la fuerza de tensión.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/fuerza_de_tension/



CONCEPTO DE ENERGÍA

La unidad de la energía es la misma que la del trabajo: el joule.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/concepto_energia/



FORMAS DE INDICAR LA ESCALA

La escala gráfica, también llamada lineal o barra de escala, es una línea recta graduada. Cada parte corresponde a la unidad de longitud sobre el mapa que representa las unidades sobre la superficie terrestre.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/formas_de_indicar_la_escala/



COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Para situar exactamente un lugar de la superficie terrestre, la Tierra es cubierta por una cuadrícula formada por líneas imaginarias llamadas meridianos y paralelos. Así podemos obtener las coordenadas geográficas de tal lugar, con solamente dos datos: su longitud y latitud.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/coordenadas_geograficas/



CONSECUENCIAS DE LA INCLINACIÓN DEL EJE TERRESTRE

El eje de rotación de la Tierra está inclinado unos 23.5° aproximadamente con respecto al plano de la órbita que describe alrededor del Sol.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/consecuencias_inclinacion_terrestre/



CÍRCULOS Y SEMICÍRCULOS IMAGINARIOS DE LA TIERRA

Los meridianos son semicírculos máximos cuyos extremos coinciden con los polos norte y sur.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/circulos_y_semicirculos_imaginarios_de_la_tierra/



LOS HUSOS HORARIOS

El primer huso -o huso base- es el meridiano de Greenwich y el meridiano opuesto a él corresponde a la línea internacional de cambio de fecha.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/los_husos_horarios/



PUNTO DE EQUILIBRIO

Cuando trabajamos con la oferta y la demanda al mismo tiempo, podemos encontrar lo que los economistas llaman equilibrio, este se da cuando la oferta y la demanda son iguales en ese precio.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/punto_de_equilibrio/



HISTÓRICO-SOCIAL

HUMANIDADES

TABLAS DE VERDAD DE LAS CONECTIVAS LÓGICAS: CONDICIONAL Y BICONDICIONAL

Una proposición de tipo condicional es falsa únicamente cuando el antecedente es verdadero y el consecuente falso. Cualquier otra combinación de valores de verdad da como resultado una proposición compuesta verdadera.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/tablas_cyb/



CONDICIONES SOCIALES, CULTURALES Y CIENTÍFICAS DE LAS REVOLUCIONES INDUSTRIALES

La industria y los servicios se concentraban en ciudades que tradicionalmente fungieron como puntos de salida de productos primarios o grandes centros económicos y políticos.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/sociales/condiciones_soc_cult_cien_rev_ind/



LA MODERNIZACIÓN NEOLIBERAL EN MÉXICO

En el caso de México, este nuevo modelo económico abrió las puertas de su economía hacia el exterior.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/sociales/la_modernizacion_neoliberal_mx/



CONFORMACIÓN DEL ESPACIO NACIONAL

Los inmigrantes en el nuevo país que llegan, en este caso los latinoamericanos en Estados Unidos, buscan adoptar-se, pero sin perder su identidad y costumbres de origen.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/sociales/conformacion_del_espacio_nacional/



EMIGRANTES MEXICANOS EN ESTADOS UNIDOS. SIGLO XX

Mediante un contrato privado entre un patrón estadounidense y un trabajador mexicano, éste obtenía la visa la HI-A, que le permitía ingresar y trabajar legalmente en los Estados Unidos por un tiempo determinado.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/sociales/emigrantes_mexicanos_en_eu/



SISTEMAS DE GOBIERNO EN EL SIGLO XIX MEXICANO

Durante el siglo XIX hubo en México monarquía, dictadura, república federal, república centralista y dos imperios.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/sociales/sistemas_gobierno_19/



GEOGRAFÍA

GALAXIAS Y SU CLASIFICACIÓN

Cuando las galaxias están recién nacidas, están formadas principalmente de gas en estado de plasma. Conforme se van formando estrellas a lo largo de diferentes generaciones, el gas se consume.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/galaxias_y_su_clasificacion/



DESARROLLO TECNOLÓGICO EN MÉXICO

El desarrollo de la tecnología en México se remonta hasta la época prehispánica.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/sociales/desarrollo_tecnologico_en_mexico/



ARTE Y CREACIÓN

El arte, como medio de expresión humana tiene un elemento de producción, que es el creador o artista y otro de recepción.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/arte_creacion1/



ADMINISTRACIÓN

TIPOS DE ORGANIZACIONES

El hombre en sociedad se integra en organizaciones que adquieren diversas formas.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/tipos_organizaciones/



PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

El primer paso de la planeación estratégica es declarar la misión de la organización.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/planeacion_estrategica/



GESTIÓN

El proceso de gestión es la operación administrativa que se realiza para desarrollar la planeación de negocio.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/gestion/>



PROCESOS FUNDAMENTALES DE LA ADMINISTRACIÓN

El paso previo a la implementación de un proceso administrativo es el diagnóstico del negocio.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/procesos_fundamentales_administracion/



ORGANIGRAMAS

En las organizaciones con estructura de redes, las relaciones implican los nodos que se asignen. De igual forma, las organizaciones virtuales basadas en la web tienen vínculos que se arman y desarman dependiendo del negocio específico que se establezca.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/organigramas/>



LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS

La empresa global tiene objetivos claros y estrategias bien diferenciadas, en la medida en que estos se conformen, la empresa será internacional, multinacional o transnacional.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/internacionalizacion_empresas/



ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL

El capital intelectual primario generalmente es de los dueños, empresarios y administradores, y se ve reflejado en la adquisición de maquinarias y equipos de procesos de producción.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/admin_capital_intelectual/



HISTORIA DE MÉXICO

EXILIO ESPAÑOL A MÉXICO

En 1937 comenzaron a llegar a México los primeros grupos de exiliados españoles.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/sociales/exilio/>



HISTORIA UNIVERSAL

LA TERCERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Los adelantos tecnológicos en nuestra vida cotidiana no son vistos como producto de la guerra. Sin embargo, varios de ellos sí lo son.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/sociales/la_tercera_revolucion_industrial/



IMPERIO COLONIAL INGLÉS, SIGLOS XVI-XVII

La reina Isabel I sentó las bases del Imperio inglés, apoyó la fundación de colonias, pero también la piratería y la exploración.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/sociales/imperio_colonial_ingles/



EL IMPERIO FRANCÉS EN INDOCHINA

La ocupación francesa de la región denominada la Unión Indochina, en el sudeste asiático, se inició en 1870 y diez años más tarde había alcanzado el dominio de: Cochinchina, Annam y Tonkin, territorios de los actuales Vietnam, Camboya y Laos.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/sociales/imperio_frances_indochina/



CIENCIAS POLÍTICAS

FORMAS DE PODER Y REGÍMENES POLÍTICOS

En la historia de la política han existido diferentes tipos de gobiernos según las relaciones de poder en ellas.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/f_prp/



FILOSOFÍA

ÉTICA Y FILOSOFÍA POLÍTICA

La filosofía tiene como centro indiscutible al ser humano. Sin ser humano no habría filosofía, como tampoco existirían las artes o las ciencias.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/etica_yfp/



ARISTÓTELES Y SU IDEA DE NATURALEZA

Todo lo natural es lo que se mueve por sí mismo: nosotros, las plantas, los animales, somos naturales, pero no las bancas, los edificios o los aviones.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/aristoteles/>



EL PROBLEMA DEL CONOCIMIENTO Y DE LA VERDAD

Si la filosofía busca la verdad, pero cada uno entiende todo desde su peculiar modo de ser, ¿es posible la verdad?, ¿es posible conocer la realidad?, ¿es factible que todos podamos saber que lo que vemos es como pensamos y decimos que es?

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/el_problema_cyv/



¿QUÉ ES LO REAL, LA MATERIA, LA FORMA, AMBAS COSAS?

Heráclito y Parménides de Elea. Lo que existe fue llamado sustancia, y las hay de dos tipos materiales e inmateriales.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/lo_real/



TALLERES

LA RESEÑA CRÍTICA

Quien reseña, tiene la posibilidad de mostrar sus juicios e interpretaciones para plasmarlos en este tipo de escrito, estos juicios e interpretaciones suelen ser de tipo subjetivo o bien de carácter lógico, y deben encontrarse plenamente justificadas.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/la_resena_critica/



TABLAS DE VERDAD DE LAS CONECTIVAS LÓGICAS: DISYUNCIÓN

A diferencia de la conjunción, la disyunción es como un sistema eléctrico en paralelo. Cuando hay una conexión eléctrica en paralelo, una de las lámparas puede no funcionar pero el sistema, la disyunción, continúa funcionando.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/tablas_de_verdad_de_las_conectivas_logicas_disyuncion/



RECURSOS LINGÜÍSTICOS

El narrador emplea muchos otros recursos lingüísticos que pueden ser figuras y tropos conocidos como lenguaje figurado, por ejemplo, comparaciones y símiles, símbolos y alegorías, prosopopeyas, hipérboles, etcétera.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/recursos_linguisticos/



FALACIAS DE TRANSFERENCIA DE PROPIEDAD

Estas falacias se caracterizan por asumir que algunas propiedades de un sujeto justifican adecuadamente cualquier afirmación sobre él aunque no sea cierto porque la conclusión no se deriva de lo que sostienen.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/falacias_transferencia_propiedad/



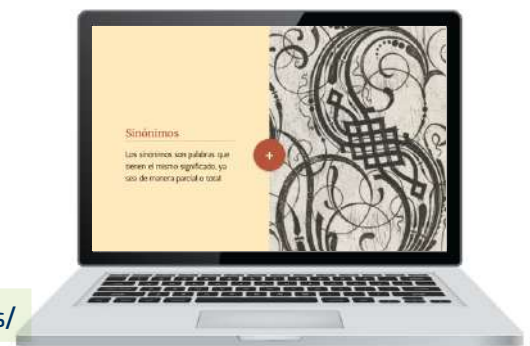
TLRIID

SINÓNIMOS

Los sinónimos son palabras que tienen el mismo significado, ya sea de manera parcial o total.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/sinonimos/>



PROPOSICIONES SIMPLES Y COMPUESTAS

Las proposiciones simples son aquellas que no tienen otras oraciones dentro de sí mismas. Las proposiciones compuestas son aquellas que contienen dentro de sí más de una proposición simple.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/proposiciones_simples_y_compuestas/



REALISMO Y REALISMO MÁGICO

El realismo nace a causa de los excesos del romanticismo, mientras que el realismo mágico se inicia como una búsqueda de la identidad cultural del hombre latinoamericano.

AUTOR: BUNAM

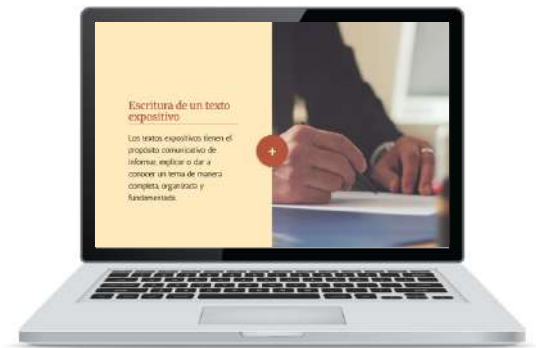
VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/realismo_yr_magico/

**ESCRITURA DE UN TEXTO EXPOSITIVO**

Los textos expositivos tienen el propósito comunicativo de informar, explicar o dar a conocer un tema de manera completa, organizada y fundamentada.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/escritura_formal_txt/

**PAST TENSE OF BE INTERROGATIVE FORM**

You will study the Past Tense of Be in the interrogative form.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/past_tense_of_be_interrogative_form/

**PAST TENSE OF BE - NEGATIVE FORM**

You will study the Past Tense of Be in the negative form.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/past_tense_of_be_negative_form/



OBJECT PRONOUNS

In this unit you will study Object Pronouns.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/object_pronouns/

**TIME EXPRESSIONS WITH REPORTED SPEECH**

How to express something someone else said.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/time_expression_with_reported_speech/

**REPORTED SPEECH IN PRESENT**

You will study Reported Speech in Present.

AUTOR: BUNAM

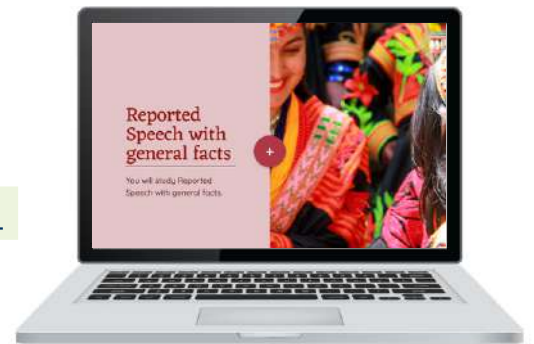
VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/reported_speech_present/

**REPORTED SPEECH WITH GENERAL FACTS**

You will study Reported Speech with general facts.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/reported_speech_general_facts/



QUANTIFIERS WITH RELATIVE PRONOUNS

You will study the expression Quantifiers with Relative Pronouns.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/quantifiers_with_relative_pronouns/



REGISTROS DE INFORMACIÓN

Los registros de información dan cuenta de un subconjunto de datos que se encuentran dotados de significado para su receptor, pueden incluir interpretaciones u opiniones, y conllevan un rasgo indicativo que devela su importancia o su relevancia dentro de un campo o disciplina.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/registros_informacion/



INTENCIONES COMUNICATIVAS: DEMOSTRAR

Las intenciones comunicativas son diferentes según el propósito del autor.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/intenciones_comunicativas_demostrar/



CONSTRUCCIÓN DE ARGUMENTOS

Construir argumentos en la vida real es muy útil; de hecho, lo hacemos diariamente sin saberlo.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/construccion_argumentos/



ARGUMENTO INDUCTIVO

El argumento inductivo parte de la observación de un cierto número de casos particulares en un número suficiente de individuos de una clase determinada, para posteriormente generalizar la propiedad con respecto a ciertos objetos o entidades de esa misma clase.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/argumento_inductivo/



FICCIÓN

La ficción en el texto literario evoca un universo o experiencia mediante el lenguaje y busca representar la condición humana manifiesta en historias particulares.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/ficcion/>



RECONSTRUCCIÓN DE ARGUMENTOS

La comprensión clara de estos textos nos permite saber con quiénes estamos de acuerdo y por qué.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/reconstruccion_de_argumentos/



LA AUTOBIOGRAFÍA

Es un género literario que se sitúa en la frontera entre la literatura y la historia, y está cercano a otros como la biografía, el epistolario, el libro de viajes, las memorias, el currículum o el diario.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/la_autobiografia/



VOCABULARIO ESPECIALIZADO

Las palabras primitivas o simples son las que no se derivan de ninguna otra palabra, por ejemplo: casa, pan, agua, blanco. A ellas se les pueden agregar afijos para formar palabras derivadas.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/vocabulario_especializado/



SUBGÉNEROS DRAMÁTICOS

Entre los principales subgéneros dramáticos realistas se encuentran la tragedia, la pieza y la comedia. Entre los no realistas encontramos la tragicomedia, el melodrama y el género didáctico.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/subgeneros_dramaticos/



DIVERSAS FORMAS DE PENSAR EL MUNDO

El ser humano es el único animal capaz de pensar haciéndose preguntas sobre sí mismo y sobre aquello que lo rodea. Aprende y piensa desde la más temprana infancia y continúa haciéndolo, de diversas formas, hasta que muere.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/div_formas/



HOW OFTEN

You will study the question word How often.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/how_often/



WAS / WERE GOING TO

You will study Was / Were going to.

AUTOR: BUNAM

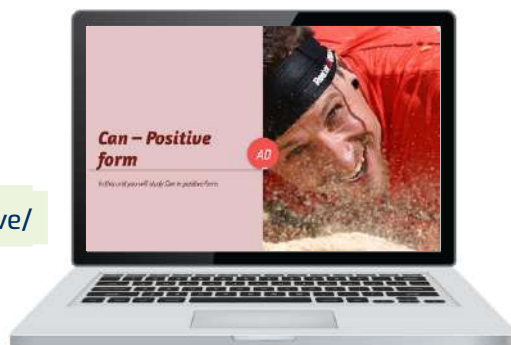
VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/was_were_going/

**CAN – POSITIVE FORM**

In this unit you will study Can in positive form.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/can_positive/

**THE TIME**

You will study the Time.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/the_time/

**THE PRESENT PERFECT – NEGATIVE FORM**

You will study The Present Perfect Tense in the Negative form.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/the_present_perfect_negative/



DESCRIBING SURROUNDINGS WITH THERE IS & THERE ARE

You will learn how to describe surroundings using There is and There are.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/describing_surroundings_with/

**FREQUENCY ADVERBS IN THE SIMPLE PRESENT**

You will learn how to describe surroundings using There is and There are.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/humanidades/frequency_adverbs_in_the_simple_present/

**MEANS OF COMMUNICATION**

En este tema aprenderás a describir situaciones presentes y pasadas en un contexto comunicativo. El material de esta unidad de contribuirá a tu aprendizaje de contenidos de nivel A1, basados en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

AUTOR: María de Lourdes Borjas García; Gabriel Iturralde Villalobos

VISITA: <https://uapa.cuaed.unam.mx/node/1208>

**IDENTIFYING AND GIVING DIRECTIONS**

En este tema estudiarás cómo identificar y dar indicaciones para llegar a diferentes lugares de la ciudad, así como algunas expresiones útiles para llevar a cabo esta tarea.

AUTOR: Martha Eugenia Castillo Cervantes

VISITA: https://uapa.cuaed.unam.mx/CCH/CCH_Identifying_and_giving/index.html



MOVING AROUND THE CITY

En este tema identificarás y utilizarás diferentes expresiones para dar, seguir y secuenciar instrucciones para moverte por la ciudad y llegar a diferentes lugares.

AUTOR: Asaya Levi Pérez Peredo

VISITA: https://uapa.cuaed.unam.mx/CCH/CCH_Moving_around/index.html



CLIMATE CHANGE – PAST, PRESENT, FUTURE

En este tema identificarás y utilizarás diferentes formas de presente, pasado y futuro para describir problemas medioambientales actuales como el calentamiento global.

AUTOR: Martha Eugenia Castillo Cervantes.

VISITA: <https://uapa.cuaed.unam.mx/node/1211>



IMPERATIVES, MEANS OF TRANSPORTATION AND GIVING DIRECTIONS

En este tema aprenderás a proponer medios de transporte. Además, distinguirás los imperativos de las actividades cotidianas. Los imperativos son importantes porque orientan a una persona a hacer o no hacer algo.

AUTOR: Asaya Levi Pérez Peredo

VISITA: https://uapa.cuaed.unam.mx/CCH/CCH_Imperatives/index.html

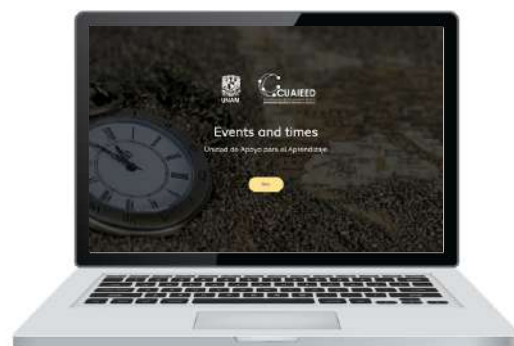


EVENTS AND TIMES

En este tema aprenderás a dar, aceptar y rechazar una invitación. Este tema contribuirá a tu aprendizaje de contenidos de nivel A1, basados en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

AUTOR: Gabriel Iturralde Villalobos.

VISITA: https://uapa.cuaed.unam.mx/CCH/CCH_Events_and_times/index.html



CIENCIAS EXPERIMENTALES

FÍSICA

ENERGÍAS ALTERNATIVAS

Las energías alternativas son energías basadas en fuentes naturales y renovables, que no producen contaminantes directos a la atmósfera.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/energias_alternas/



FLUJO DE ENERGÍA

El flujo de energía comienza cuando organismos autótrofos o productores como algas y plantas verdes capturan energía solar y la transforman en compuestos orgánicos que utilizan como alimento para ellas y para los demás organismos heterótrofos o consumidores.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/flujo_de_energia/



FISIÓN Y FUSIÓN NUCLEAR

La fisión nuclear no se produce en cualquier átomo de uranio. El que presenta la inestabilidad adecuada para desencadenar una reacción de este tipo es el U-235, que constituye sólo el 0.7 % del material en una muestra de uranio metálico puro.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/fision_y_fusion_nuclear/



BIOLOGÍA

CONSECUENCIAS DE LA EVOLUCIÓN

La teoría de Darwin de la evolución por selección natural estaba destinada a resolver, a la vez, el problema del origen de la diversidad de especies y el problema del origen de la adaptación de los organismos.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/consecuencias_de_la_evolucion/



ENDOSIMBIOSIS

La teoría de la simbiosis es reconocida como un proceso central en el proceso de evolución de la vida en nuestro planeta.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/endosimbiosis/>



MEIOSIS

La meiosis es el proceso de división celular mediante el cual el número de cromosomas se reduce a la mitad, los cromosomas se dividen en dos ocasiones, dando origen a cuatro células haploides, con la mitad del número de cromosomas que determina a la especie.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/meiosis/>



HOMEOSTASIS CELULAR

La homeostasis no es un órgano ni una función, sino un término que utilizamos para referirnos al conjunto de órganos y al equilibrio y estabilidad (mecanismos) que deben mantenerse entre éstos y las funciones que desempeñan.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/homeostasis/>



ENFERMEDADES DE ALTA PREVALENCIA: HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La hipertensión arterial afecta a sociedades ricas y pobres, como un mal que se incrementa e igual puede deberse a carencias nutricionales u obesidad.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/hipertension_arterial/

**HERENCIA LIGADA AL SEXO**

Los humanos tenemos en nuestras células 23 pares de cromosomas. De esos pares, 22 son estructuralmente iguales en ambos sexos; son los llamados autosomas. El par 23 es diferente para cada sexo; son los dos cromosomas sexuales.

AUTOR: BUNAM

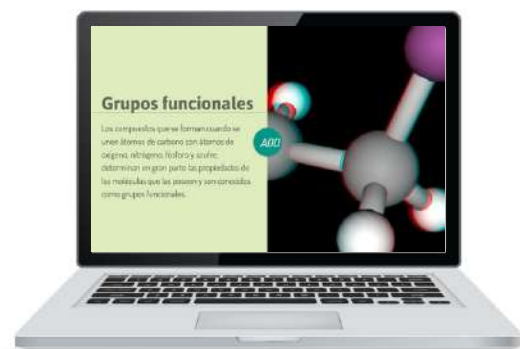
VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/herencia_ligada_alsexo/

**GRUPOS FUNCIONALES**

Los compuestos que se forman cuando se unen átomos de carbono con átomos de oxígeno, nitrógeno, fósforo y azufre, determinan en gran parte las propiedades de las moléculas que las poseen y son conocidos como grupos funcionales.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/grupos_funcionales/



CONSECUENCIAS DE LA EVOLUCIÓN

La teoría de Darwin de la evolución por selección natural estaba destinada a resolver, a la vez, el problema del origen de la diversidad de especies y el problema del origen de la adaptación de los organismos.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/consecuencias_de_la_evolucion/



CICLO DE VIDA HUMANA

El desarrollo humano es un proceso de cambios por el que transitamos todas las personas durante nuestra vida. Se inicia incluso antes del nacimiento, con la propia fecundación y termina con el final de la vida.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/ciclo_de_vida_humana/



FOTOSÍNTESIS

Proceso metabólico en el cual las plantas verdes y algunos microorganismos son capaces de sintetizar moléculas orgánicas a partir de moléculas inorgánicas utilizando la energía luminosa. Proviene del griego *photo*, luz; *syn*, con unión; y *thésis*, disposición.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/fotosintesis/>



TRANSPORTE CELULAR

En nuestro organismo los mecanismos que permiten a las sustancias atravesar las membranas son esenciales para la vida y para la comunicación de las células.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/transporte_celular/



TEORÍA SINTÉTICA DE LA EVOLUCIÓN

Esta teoría enfatiza la genética de las poblaciones más que la de los individuos.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/teoria_sintetica/



TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN

La primera teoría organizada de la evolución la propuso el naturalista y filósofo francés Jean Baptiste Lamarck, quien centró su atención en el proceso de progresión de la naturaleza desde los organismos visibles más pequeños hasta los animales y plantas más complejos y casi perfectos.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/teoria_de_la_evolucion/



FUERZAS EVOLUTIVAS

Los biólogos evolucionistas modernos sostienen que la evolución no sólo es un fenómeno del pasado, sino que continúa hoy en día.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/fuerzas_evolutivas/



EPIDEMIOLOGÍA

La epidemiología es considerada como la ciencia básica para la medicina preventiva y una fuente de información para la formulación de políticas de salud pública.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/epidemiologia/>



EL CEREBRO

El cerebro es el órgano esencial para nuestro desarrollo intelectual, emocional y psicomotor. Nos permite realizar aquellas actividades que nos definen como seres humanos, por ejemplo, expresar nuestras emociones.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/el_cerebro/



ÓRGANOS DEL SISTEMA INMUNE

El sistema inmune distingue lo “propio” de lo “no propio” y es capaz de desencadenar distintos tipos de respuestas de defensa. Sus órganos y tejidos se clasifican en linfoides primarios y linfoides secundarios.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/organos_del_sistema_inmune/



SISTEMA INMUNE

El cuerpo humano tiene la necesidad de combatir infecciones causadas por virus, bacterias, protozoos, hongos y helmintos. Dependiendo de las características del agente patógeno es que se pueden producir infecciones intracelulares y extracelulares.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/sistema_inmune/



EL DNA, LA MOLÉCULA DE LA HERENCIA

Francis Harry Crick proclamó lo que él llamó el dogma central de la genética molecular, según este concepto “el DNA fabrica el RNA, y éste a su vez produce las proteínas”.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/dna/>

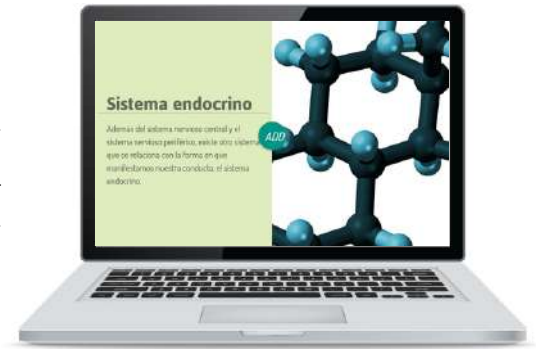


SISTEMA ENDOCRINO

Además del sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico, existe otro sistema que se relaciona con la forma en que manifestamos nuestra conducta: el sistema endocrino.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/sistema_endocrino/



SISTEMA DIGESTIVO

El sistema digestivo está constituido por diferentes órganos que trabajan en unión, considerándose un conducto donde los alimentos son fragmentados, procesados y asimilados.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/sistema_digestivo/



ESTRUCTURA MICROSCÓPICA DEL MÚSCULO ESTRIADO

Las miofibrillas son los elementos contráctiles de las células musculares; están formadas por proteínas y por filamentos gruesos y delgados, cuya disposición determina la formación de las bandas, es decir, los sarcómeros, que se repiten a lo largo de ella.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/estructura_microscopica_musculo/



ESTRUCTURA MACROSCÓPICA DEL MÚSCULO

Algunos músculos son muy grandes, como el dorsal en la espalda, mientras otros muy potentes como el cuádriceps en el muslo.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/estructura_macroscopica_del_musculo/



PRIMERA LEY DE MENDEL

Gregorio Mendel fue quien dio la primera respuesta clara a la pregunta sobre cómo se transmiten las características hereditarias de los progenitores a los descendientes.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/primer_ley_de_mendel/



SEGUNDA LEY DE MENDEL

Cuando se forman los gametos, los factores con que se manifiesta una característica dada se segregan, independientemente de las formas de los factores para cualquier otra característica.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/segunda_ley_de_mendel/



EL ORIGEN DE LA VIDA

Oparin sugirió que, con el tiempo, los sistemas precelulares más organizados internamente, y por tanto los más complejos, llevarían a la constitución de lo que él denominó los prebiontes.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/origen_de_la_vida/



REPRODUCCIÓN ASEXUAL

La reproducción asexual es una forma de reproducción, tanto en plantas como en otros organismos, a través de la que se forman nuevos individuos idénticos al progenitor, sin que intervengan óvulos ni espermatozoides.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/reproduccion_asexual/



TEORÍA CROMOSÓMICA DE LA HERENCIA

En 1887, el biólogo alemán August Weismann, al observar los óvulos y espermatozoides (es decir células reproductoras), encontró que cada gameto contiene la mitad del número de cromosomas que el óvulo fertilizado que formará un nuevo individuo.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/teoria_cromosomica_de_la_herencia/



MITOSIS

La mitosis es la fase del ciclo celular donde se lleva a cabo el proceso en el que las células se reproducen, y como no requieren de otro organismo, la reproducción es de tipo asexual.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/mitosis/>



SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

El sistema nervioso central (SNC) está formado por el encéfalo, que incluye la totalidad del cerebro y la médula espinal. Al sistema nervioso periférico (SNP) lo forma la enorme red de neuronas y fibras nerviosas que se extienden desde el SNC hacia todo el organismo.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/snc_y_snp/

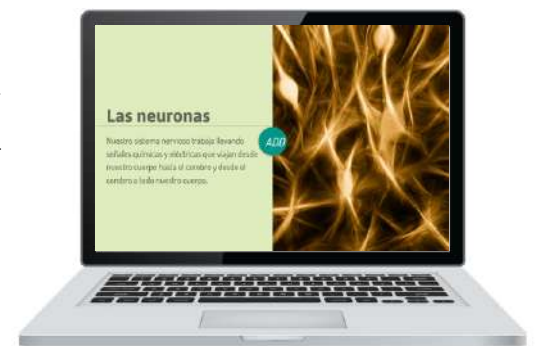


LAS NEURONAS

Nuestro sistema nervioso trabaja llevando señales químicas y eléctricas que viajan desde nuestro cuerpo hasta el cerebro y desde el cerebro a todo nuestro cuerpo.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/neuronas/>



SÍNTESIS DE PROTEÍNAS

La síntesis proteica ocurre en los ribosomas. Cuanta más proteína esté fabricando una célula, más ribosomas tendrá.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/sintesis_de_proteinas/

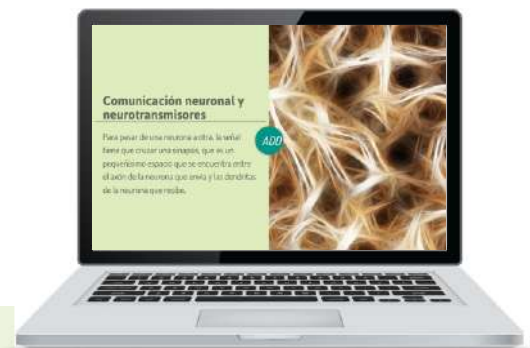


Comunicación neuronal y neurotransmisores

Para pasar de una neurona a otra, la señal tiene que cruzar una sinapsis, que es un pequeñísimo espacio que se encuentra entre el axón de la neurona que envía y las dendritas de la neurona que recibe.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/neurotransmisores/>



SISTEMA URINARIO

El sistema urinario es el conjunto de órganos que participan desde la formación de la orina, hasta su eliminación del organismo.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/sistema_urinario/



SISTEMA RESPIRATORIO

Su función principal es introducir el aire con oxígeno e intercambiarlo por dióxido de carbono.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/sistema_respiratorio/



PROTEÍNAS

Las proteínas participan como catalizadores biológicos, en la comunicación celular, en la composición de las hormonas, en el trabajo mecánico, en el transporte y en la defensa celular.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/proteinas/>



METABOLISMO

El metabolismo es el conjunto de transformaciones químicas y biológicas que efectúa un organismo, es un proceso de cambio.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/metabolismo/>



MICRONUTRIENTES

Las vitaminas no proporcionan energía, pero son indispensables, ya que se necesitan para la función de algunas enzimas, por lo que reciben el nombre de cofactores.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/micronutrientes/>



DIGESTIÓN Y ENZIMAS

Las enzimas fragmentan los nutrientes a sus componentes más simples.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/enzimas_digestion/



DIGESTIÓN

La digestión es la fragmentación de sustancias orgánicas complejas en sus componentes más simples, mediante reacciones de hidrólisis que llevan a cabo enzimas digestivas del tipo de las hidrolasas.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/digestion/>



CUBIERTA CELULAR

En algunas bacterias, como las que causan enfermedades, existe una cubierta externa llamada cápsula, que rodea a la célula y la protege aún más.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/cubierta_celular/



COMUNICACIÓN CELULAR

La comunicación celular se ha clasificado en función de la distancia que existe entre la molécula señal o ligando y el lugar donde se encuentra la célula receptora.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/comunicacion_celular/



CÉLULAS DEL SISTEMA INMUNE

La hematopoyesis es el proceso mediante el cual se producen las células sanguíneas a partir de una célula madre pluripotencial con capacidad de autorrenovarse.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/celulas_sistema_inmune/



PROTEÍNAS MUSCULARES DE CONTRACCIÓN

El músculo esquelético se compone de fibras (células) largas y cilíndricas de 10 a 100 micrones de diámetro y hasta 6 cm. de largo, las cuales están rodeadas por una membrana llamada sarcolema.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/proteinas_musculares_contraccion/



LAS VÍAS DE EVOLUCIÓN

La evolución de una especie en respuesta a cambios evolutivos en las otras especies con las que interactúa se conoce como coevolución.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/las_vias_de_evolucion/



TEORÍA CELULAR

La teoría celular postula que la célula es la unidad estructural y funcional de todo ser vivo.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/teoria_celular/



CÉLULA PROCARIONTE Y EUCARIONTE

La diferencia entre las células procariontes y los eucariontes es que las primeras no tienen núcleo y las segundas, sí.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/celula_procarionte_y_eucariote/



CARBOHIDRATOS

Los carbohidratos son la fuente primaria de energía que utiliza el organismo.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/carbohidratos/>



ACTIVACIÓN E INHIBICIÓN DE ENZIMAS DIGESTIVAS

La inhibición de las enzimas, igual que su activación, puede ser general o sumamente específica. También puede ser permanente o temporal.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/activacion_inhibicion_enzimas/



VÍAS METABÓLICAS

El metabolismo es una intrincada red de caminos con un gran número de encrucijadas que integran los procesos anabólicos y catabólicos.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/vias_metabolicas/



TRANSFORMACIÓN DE LA ENERGÍA EN LOS SERES VIVOS

El secreto de la vida es el control, nada sucede al azar, incluso se controla la mayoría de procesos espontáneos.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/transformacion_energia_seres_vivos/



LA TERMODINÁMICA Y LA VIDA

La energía, en cualquiera de sus manifestaciones, química, mecánica, eléctrica, calorífica o luminosa, se transfiere de un sistema a otro por medio de calor o trabajo.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/termodinamica_y_vida/

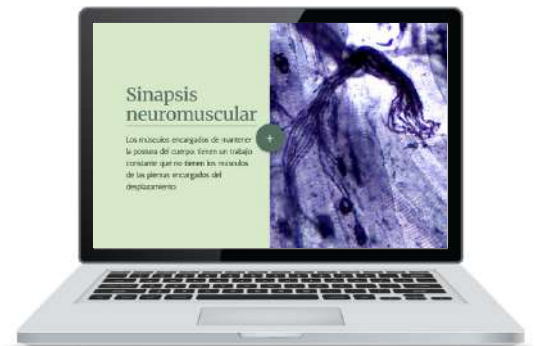


SINAPSIS NEUROMUSCULAR

Los músculos encargados de mantener la postura del cuerpo tienen un trabajo constante que no tienen los músculos de las piernas encargados del desplazamiento.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/sinapsis_neuromuscular/



LA RESPIRACIÓN CELULAR EN EL MÚSCULO

El color de los músculos indica la eficiencia con que sus células captan el oxígeno.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/respiracion_celular_musculo/



RESPIRACIÓN CELULAR

La respiración celular es el proceso mediante el cual la célula transforma las biomoléculas en energía.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/respiracion_celular/



PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DEL AGUA

Y SU SIGNIFICADO BIOLÓGICO

La estructura de la molécula de agua está dada por la unión de dos átomos de hidrógeno con un átomo de oxígeno que se mantienen unidos por enlaces covalentes.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/propiedades_fisicoquimicas_agua/



PROPIEDADES Y CAMBIOS FÍSICOS Y QUÍMICOS DE LA MATERIA

El color, el punto de ebullición y la solubilidad son ejemplos de propiedades físicas. Las propiedades químicas de una sustancia se determinan al hacerlas reaccionar con otra.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/propiedadesy-cambios/>



DIABETES

La insulina es una hormona peptídica que es secretada por las células beta del islote pancreático en respuesta a una elevación en la concentración de diversos nutrientes, neurotransmisores y ciertas hormonas.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/diabetes/>



SISTEMA CIRCULATORIO

El corazón funciona como la bomba de agua que abastece a la ciudad, y las arterias y venas equivalen a los tubos por donde el agua viaja hasta las casas.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/sistema_circulatorio/



QUÍMICA

DISOCIACIÓN DEL AGUA Y PH

El agua puede encontrarse en dos especies iónicas: el hidronio (H_3O^+), una molécula de agua que acepta un protón y que funcionaría como ácido, y el hidroxilo OH^- , que es la especie que queda al ceder la molécula de agua su protón, y que funciona como una base.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/agua_ph/



ESTRUCTURA DEL CARBONO

¿Sabías que los compuestos orgánicos que solo contienen carbono e hidrógeno se llaman hidrocarburos?

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/estructura_del_carbono/

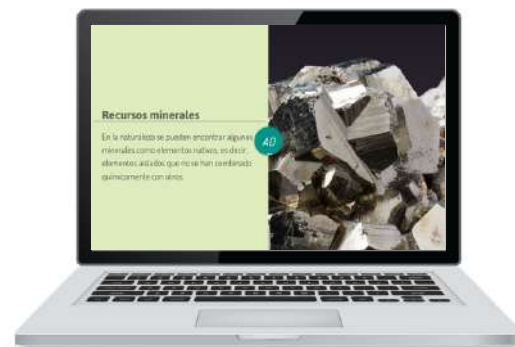


RECURSOS MINERALES

En la naturaleza se pueden encontrar algunos minerales como elementos nativos, es decir, elementos aislados que no se han combinado químicamente con otros.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/recursos_minerales/



CICLOS BIOGEOQUÍMICOS

Los nutrientes son los elementos y moléculas que constituyen la estructura básica de la vida.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/ciclos_biogeoquimicos/



CICLO DEL OXÍGENO

El principal componente del ciclo del oxígeno son los seres vivos, que por medio de la respiración aerobia consumen oxígeno molecular (O_2).

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/ciclo_del_oxigeno/



REACCIONES QUÍMICAS

Los tipos más comunes de reacciones químicas son: síntesis, descomposición, sustitución simple y doble sustitución.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/reacciones_quimicas/



MÉTODOS DE SEPARACIÓN DE MEZCLAS

Existen distintos métodos para separar una mezcla en sus diferentes componentes.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/metodo_separacion_mezclas/

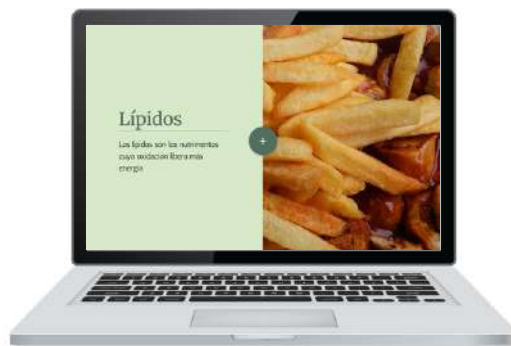


LÍPIDOS

Los lípidos son los nutrimentos cuya oxidación libera más energía.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/lipidos/>



FERMENTACIÓN

El término fermentación se refiere a la obtención de energía en ausencia de oxígeno y generalmente lleva agregado el nombre del producto final de la reacción.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/fermentacion/>



EQUILIBRIO ÁCIDO-BASE EN LÍQUIDOS CORPORALES

El balance ácido-básico se entiende como la equivalencia entre las concentraciones de ácidos y bases en la sangre.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/equilibrio_acido_base/



Enlaces químicos

Un enlace químico es la unión entre los átomos de un compuesto.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/enlaces_quimicos/



EL AGUA COMO DISOLVENTE

Se dice que el agua es el "disolvente universal" porque disuelve a más tipos de sustancias y en cantidades mayores que cualquier otro disolvente.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/agua_disolvente/



EL AGUA CORPORAL

En contenido de agua en los embriones humanos es de hasta un 90%; mientras que en el adulto mayor es sólo de un 50%. En los hombres la cantidad de agua es mayor en un 10% con respecto a las mujeres.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/el_agua_corporal/



CONTENIDO NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS

Los alimentos que consumimos a diario nos aportan los seis tipos de nutrimentos necesarios para mantener la vida.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/contenido_nutricional_alimentos/



BIOQUÍMICA DE LA CONTRACCIÓN MUSCULAR

Cuando hay una contracción muscular fuerte cada uno de los cientos de cabezas de miosina que forman un filamento grueso recorren asincrónicamente esta secuencia unas cinco veces por segundo.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/bioquimica_contraccion_muscular/



TIPOS DE SANGRE

Para llevar a cabo una transfusión de sangre a las personas que la necesitan, es necesario conocer la siguiente información: ¿Cuál es su tipo de sangre?, ¿alguna vez le han hecho una transfusión de sangre?

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/tipos_sangre/



PROPIEDADES Y CAMBIOS FÍSICOS Y QUÍMICOS DE LA MATERIA

El color, el punto de ebullición y la solubilidad son ejemplos de propiedades físicas. Las propiedades químicas de una sustancia se determinan al hacerlas reaccionar con otra.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/propiedadesycambios/>

**PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DEL AGUA****Y SU SIGNIFICADO BIOLÓGICO**

La estructura de la molécula de agua está dada por la unión de dos átomos de hidrógeno con un átomo de oxígeno que se mantienen unidos por enlaces covalentes.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/propiedades_fisicoquimicas_agua/

**LA INTERCONVERSIÓN DE SUSTANCIAS**

La mayor parte de la glucosa que ingieren los animales va a emplearse como fuente de energía. Prácticamente, cuanta molécula de este azúcar entra al organismo es destruida por completo y su energía se transfiere al ADP para formar el ATP.

AUTOR: BUNAM

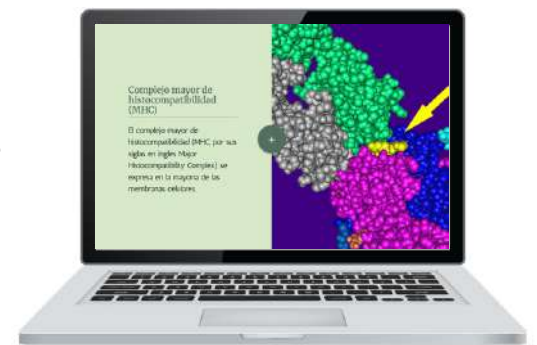
VISITA: http://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/la_interconversion_de_sustancias/

**COMPLEJO MAYOR DE HISTOCOMPATIBILIDAD (MHC)**

El complejo mayor de histocompatibilidad (MHC, por sus siglas en inglés, Major Histocompatibility Complex) se expresa en la mayoría de las membranas celulares.

AUTOR: BUNAM

VISITA: http://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/complejo_mayor_de_histocompatibilidad/



CLASIFICACIÓN DE LA MATERIA

En la antigüedad se pensaba que el aire era una sustancia pura y homogénea. Hoy se sabe que el aire seco contiene aproximadamente 78% de nitrógeno, 21% de oxígeno y 1% de argón.

AUTOR: BUNAM

VISITA: http://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/clasificacion_materia/



MÉTODO DE PURIFICACIÓN DEL AGUA Y PLANTAS DE TRATAMIENTO

La contaminación del agua puede originar efectos adversos a la salud de un número representativo de personas durante períodos previsibles de tiempo.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/metodo_de_purificacion/



CONTAMINACIÓN DEL AIRE

La contaminación del aire es cualquier alteración de su composición natural por la presencia en la atmósfera de compuestos que tienen efectos adversos sobre el ser humano y sus bienes materiales, así como también sobre los animales y las plantas.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/contaminacion_del_aire/



COMPOSICIÓN FÍSICA Y QUÍMICA DEL SUELO AGRÍCOLA

¿Alguna vez te has preguntado qué es el suelo y cuáles son sus componentes y sus características?, ¿qué estados de la materia incluye?, ¿qué tipo de reacciones se dan en él?

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/composicion_de_suelos/



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL AGUA

El agua es una sustancia extraordinaria y casi todas sus propiedades parecen encontrarse al revés. El comportamiento tan curioso del agua se debe a la forma en que se encuentran unidos sus átomos.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/caracteristicas_agua/



CAMBIOS DE ESTADOS DE AGREGACIÓN DE LA MATERIA

La licuefacción es el proceso que se lleva a cabo cuando una sustancia en condiciones ambientales se encuentra en estado gaseoso y cambia a estado líquido por efecto de la temperatura y la presión.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/cambios_de_estado_de_agregacion_de_la_materia/



PSICOLOGÍA

PERSPECTIVA PSICOANALÍTICA

El psicoanálisis se interesa en investigar los conflictos del inconsciente, originados en las experiencias tempranas de relación con nuestros padres y que se manifiestan en nuestras emociones y relaciones con los demás.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/perspectiva_psicoanalitica_freud/



PERSPECTIVA PSICOANALÍTICA

ERIK ERIKSON Y SU TEORÍA PSICOSOCIAL

Erikson plantea que la tarea principal del ser humano, a través de toda su vida, es la búsqueda de su identidad, la cual define como una confianza de continuidad interior dirigida a cambios positivos.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/perspectiva_psicoanalitica_erikson/



PERSPECTIVA HUMANISTA

CARL ROGERS

Los problemas en el desarrollo de la personalidad se presentan cuando en el sujeto se da una incongruencia entre la imagen que tiene de sí mismo y su comportamiento ante los demás.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/perspectiva_humanista_rogers/



PERSPECTIVA HUMANISTA

MASLOW Y LA BÚSQUEDA DE LA AUTORREALIZACIÓN

“El comportamiento es guiado por la imagen y concepto que cada persona elabora de sí mismo, por sus percepciones subjetivas del mundo y por sus necesidades de crecimiento personal”, A. Maslow.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/perspectiva_humanista_maslow/



PERSPECTIVA DEL APRENDIZAJE

J. B. WATSON Y EL ENFOQUE CONDUCTUAL

“Denme una docena de niños sanos y bien formados y mi propio escenario para criarlos, les garantizo que eligiendo uno al azar lo educaré de manera que se convertirá en un especialista en cualquier área que yo elija”, J. B. Watson.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/perspectiva_del_aprendizaje_watson/



PERSPECTIVA DEL APRENDIZAJE

B.F SKINNER Y EL CONDICIONAMIENTO OPERANTE

Los conductistas se concentran en la modificación de la conducta a través del uso de técnicas de condicionamiento y contra-condicionamiento.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/perspectiva_del_aprendizaje_skinner/



PERSPECTIVA DEL APRENDIZAJE

IVAN PETROVICH PAVLOV

El condicionamiento clásico es la forma más sencilla de aprendizaje que se conoce. Este tipo de aprendizaje fue descubierto por el fisiólogo ruso Ivan Petrovich Pavlov, cuando estudiaba los procesos digestivos de los perros.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/perspectiva_del_aprendizaje_pavlov/



PERSPECTIVA CONTEXTUAL Y SOCIOCULTURAL

El medio físico, la cultura, los tipos y formas de producción, el estrato socioeconómico, los valores, costumbres y tradiciones, los roles de género, son poderosas influencias en el desarrollo.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/perspectiva_contextual_vigotsky/



PERSPECTIVA CONTEXTUAL Y SOCIOCULTURAL

BRONFERBRENNER Y EL ENFOQUE ECOLÓGICO

Bronferbrenner parte, al igual que el modelo PHI (procesamiento humano de información), de una visión sistémica del desarrollo.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/perspectiva_contextual_bronferbrenner/



PERSPECTIVA COGNITIVA

La perspectiva cognitiva se centra, como su nombre lo indica, en el estudio de los procesos cognitivos del individuo. Esta aproximación teórica parte del considerar a los seres humanos como producto de la evolución de los seres vivos, pero también como producto de su contexto medioambiental.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/perspectiva_cognitiva_piaget/



LA INTELIGENCIA

La psicología estudia el comportamiento y los procesos mentales de los seres humanos, lo que sugiere que las conductas y los procesos mentales deben variar entre los individuos.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/inteligencia/>



HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA

Los investigadores utilizan diversas herramientas para obtener la información pertinente de lo que se está estudiando, entre ellas las más comunes son pruebas psicológicas, entrevistas y observaciones.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/herramientas_de_investigacion/



ESTRATEGIAS DE PENSAMIENTO CREATIVO

Pensar divergentemente (en contraposición a utilizar pensamiento convergente) implica disparar nuestros esfuerzos mentales en diferentes direcciones y evitar concentrarlos en una única meta.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/humanidades/estrategias_de_pensamiento_creativo/



PUNTO DE EQUILIBRIO

Cuando trabajamos con la oferta y la demanda al mismo tiempo, podemos encontrar lo que los economistas llaman equilibrio, este se da cuando la oferta y la demanda son iguales en ese precio.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/consecuencias_de_la_evolucion/



EÓN PROTEROZOICO

El término Proterozoico, significa “vida primordial”.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/eon_proterozoico/



EÓN ARQUEANO

La evidencia de la vida en la Tierra de hace 3,600 millones de años, se encuentra en rocas de África del Sur y Australia Occidental.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/eon_arqueano/



CLIMAS DEL MUNDO

Para representar gráficamente las variaciones de temperatura y precipitación de un lugar a lo largo del año se elaboran climogramas.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/climas_del_mundo/



MAGNETÓSFERA

Del mismo modo que una carga eléctrica está rodeada de un campo eléctrico, la misma carga también está rodeada de un campo magnético si se encuentra en movimiento.

AUTOR: BUNAM

VISITA: <https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/magnetosfera/>



LLUVIA ÁCIDA

Las precipitaciones ácidas afectan la vida en nuestro planeta. Disuelven minerales y otros componentes de las rocas y el suelo, generando productos tóxicos que son arrastrados por la lluvia.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/lluvia_acida/



CAPAS DE LA ATMÓSFERA

La atmósfera funciona como un filtro que nos protege de la mayoría de los meteoros que se desintegran al atravesarla, de las partículas solares y de las energéticas radiaciones electromagnéticas que provienen del Sol, sobre todo en la ionosfera y la ozonosfera.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/capas_de_la_atmosfera/



CAMBIO CLIMÁTICO Y EFECTO INVERNADERO

Los gases de invernadero que absorben la energía infrarroja son el dióxido de carbono (CO_2), vapor de agua (H_2O), ozono (O_3), metano (CH_4), óxidos de nitrógeno y azufre, entre otros.

AUTOR: BUNAM

VISITA: [https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/cambio-climatico-global-y-efecto-invernadero/](https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/cambio_climatico_global_y_efecto_invernadero/)



PROVINCIAS FISIográfICAS DE LOS OCÉANOS

Más de tres cuartas partes de la superficie terrestre corresponden a los océanos.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/provincias_oceanos/



CICLO DEL AGUA

La distribución del agua en los océanos, casquetes polares, ríos, lagos y arroyos de agua dulce es relativamente constante y se debe al ciclo del agua, el cual es dinámico.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/ciclo_del_agua/



TIPOS DE SUELO EN RELACIÓN CON EL CLIMA

El suelo es una capa superficial de espesor variable que recubre la corteza terrestre; se le considera como la zona en que interaccionan la corteza, la atmósfera y la hidrosfera.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/tipos_de_suelo/



TECTÓNICA DE PLACAS

Al inicio de la era Mesozoica todos los continentes estaban unidos. La separación progresiva de los continentes fue acompañada de la creación de la litósfera oceánica.

AUTOR: BUNAM

VISITA: https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/tectonica_de_placas/



PAQUETES DIDÁCTICOS



MATEMÁTICAS

TALLER DE CÓMPUTO

PAQUETE DIDÁCTICO PARA TALLER DE CÓMPUTO

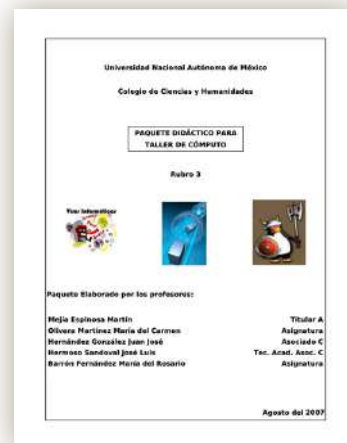
El material que se presenta es un auxiliar en la enseñanza del Taller de Cómputo ya que permite que los alumnos trabajen con los materiales seleccionados por el profesor de manera individual, así como el profesor se centre en corregir y explicar las dudas de concepto o manejo que se presenten en clase.

AUTORES: Martín Mejía Espinosa | María del Carmen Olivera Martínez |

Juan José Hernández González | José Luis Hermoso Sandoval

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2007

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/matematicas/paquete-didactico-para-taller-de-computo>



HISTÓRICO-SOCIAL

HISTORIA UNIVERSAL MODERNA Y CONTEMPORÁNEA I

CUATRO MIRADAS A LA HISTORIA UNIVERSAL I

Las actividades que integran el presente paquete didáctico han sido elaboradas por un grupo de profesores interesados en mostrar a los estudiantes la riqueza del conocimiento histórico a través del cine, la imagen, la literatura y la música como fuentes de conocimiento y aprendizaje de lo histórico.

AUTORAS: Alma Guadalupe Palacios Hernández (coordinadora) |

Laura Rebeca Favela Gavia | Ana Elisa Santos Ruíz | Sergio Valencia Castrejón

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/historico-social/cuatro-miradas-la-historia-universal-i>



CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES I

PAQUETE PARA LA EVALUACIÓN DEL CURSO TALLER

CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES I Y II

Tres aspectos fundamentales en este trabajo, entre profesores de carrera y recién ingreso: 1) como fuente de información a partir del rescate y difusión de las actividades e instrumentos contenidos en los distintos programas operativos; 2) como evaluadores de la pertinencia de los instrumentos; 3) en la participación de los docentes en los programas de actualización en la materia.

AUTOR: Seminario Institucional de Ciencias Políticas y Sociales

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/historico-social/paquete-para-la-evaluacion-del-curso-taller-ciencias-politicas-y>



TALLERES

TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN

A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL III

CUADERNO DE TRABAJO

PAQUETE DIDÁCTICO DE TLRIID III

Este paquete didáctico para el Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental III (TLRIID III) fue elaborado por el interés y esfuerzo de un grupo de profesores del Área de Talleres, en su mayoría de asignatura.

AUTORES: Javier Acosta Romero | Yasmín Arteaga Morita

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/cuaderno-de-trabajo/paquete-didactico-de-tlriid-iii>



CIENCIAS EXPERIMENTALES

BIOLOGÍA I

LIBRO DE TEXTO PARA LA ASIGNATURA DE BIOLOGÍA I

La finalidad de este material es dar fácil acceso tanto a profesores como a los alumnos que cursan la asignatura de Biología I, después de haber cursado Química I y II, así como Física I, todas estas asignaturas del Área de Ciencias Experimentales.

AUTORES: Macarita Gpe. I. Calcáneo Garcés |

Blanca Lourdes de la Cueva Barajas | Moisés Lozano Lugo

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/ciencias-experimentales/libro-de-texto-para-la-asignatura-de-biologia-i>



QUÍMICA I

PAQUETE DE EVALUACIÓN. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA Y CONTINUA PARA QUÍMICA I

La evaluación, punto medular de este trabajo, presenta una serie muy variada y completa de instrumentos de evaluación de los aprendizajes señalados en el programa de Química I del CCH. Éstos incluyen diversas propuestas, así como los experimentos que contribuyen al aprendizaje activo.

AUTORES: María Patricia García Pavón (coordinadora) |

Pablo de la Cruz Ignacio Piña Millán | Sylvia Guadalupe Martínez Galindo |

María del Carmen Rivera Blanco | Blanca Estela Quiza Gaytán | Rubén Muñoz Muñoz |

Griselda Chávez Fernández | María de Lourdes Valenzuela Ramos | Juana Garduño Yezpe

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/ciencias-experimentales/paquete-de-evaluacion-instrumentos-de-evaluacion>

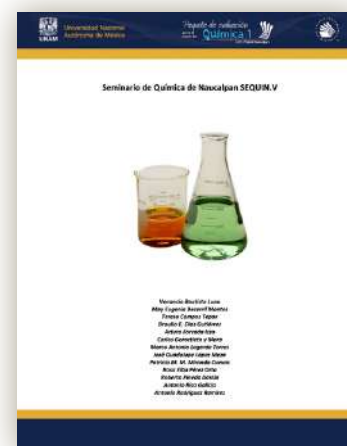


PAQUETE DE EVALUACIÓN PARA EL CURSO DE QUÍMICA I

El presente trabajo se desarrolló tomando en consideración las tres modalidades de evaluación (inicial o diagnóstica, formativa y sumativa), para contar con un instrumento que permita al docente realizar la evaluación de los aprendizajes que se proponen en los nuevos programas del Colegio.

AUTORES: Seminario de Química de Naucalpan SEQUIN.V

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/ciencias-experimentales/paquete-de-evaluacion-para-el-curso-de-quimica-i>



ESTRATEGIAS EXPERIMENTALES PARA EL BACHILLERATO QUÍMICA I Y II

Este Cuaderno de Trabajo fue desarrollado con el fin de atender los aprendizajes correspondientes al Curso de Química I indicados en el programa de la asignatura del Colegio de Ciencias y Humanidades (2016). Dirigido a profesores y a alumnos de primer semestre que cursen la asignatura de Química I.

AUTORES: María del Carmen Rivera Blanco (coordinadora) |

Blanca Estela Quiza Gaytán | Sylvia Guadalupe Martínez Galindo |

Ma. Patricia García Pavón | Griselda Chávez Fernández |

Areli Oropeza Grande | Angélica Nohelia Guillén Méndez |

Rubén Muñoz Muñoz | Pablo de la Cruz Ignacio Piña Millán

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/ciencias-experimentales/estrategias-experimentales-para-el-bachillerato-quimica-i>



QUÍMICA III**PAQUETE DIDÁCTICO DE ACTIVIDADES EXPERIMENTALES
CON APLICACIÓN DE TIC**

Se trata de un material que consideramos apoya el trabajo tanto de profesores como de los estudiantes de la asignatura. Se propone con la finalidad de apoyar los aprendizajes del programa de Química III y se ha tomado en cuenta este enfoque metodológico de sostenibilidad ambiental y cuidado a la salud.

AUTORES: Taurino Marroquín Cristóbal (coordinador) |

Anabel Velázquez Gómez | Susana Ramírez Ruiz Esparza |

José Alfredo Martínez y Arronte

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/paquete-didactico/paquete-didactico-de-actividades-experimentales-con-aplicacion>

**IGUALDAD DE GÉNERO****ESTRATEGIAS PARA LA MATERIA DE IGUALDAD DE GÉNERO EN EL CCH**

Este trabajo se alinea con los objetivos del curso de Igualdad de Género, ofreciendo un enfoque integral para abordar las desigualdades y violencias de género. A través de actividades y recursos didácticos, buscamos que estudiantes de todas las edades comprendan las dimensiones personales, comunitarias y sociales de estas problemáticas.

AUTORAS: Martha Patricia Barragán Solís | Hassibi Yesenia Romero Pazos

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/paquete-didactico/estrategias-para-la-materia-de-igualdad-de-genero-en-el-cch>





**OBJETOS DE
APRENDIZAJE
POR ÁREA DE
CONOCIMIENTO**

MATEMÁTICAS

MATEMÁTICAS I

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ARITMÉTICOS

Con este material comprenderás los conceptos básicos sobre el significado contextual de las operaciones para aplicarlos en la resolución de problemas aritméticos.

AUTOR: Norberto Alejandro Pérez Colín

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad1/resolucionProblemasAritmeticos>



COMPARACIÓN ENTRE CANTIDADES

Con este material compararás cantidades empleando diferentes simbolizaciones, mediante la resolución de ejercicios que involucran fracciones con igual denominador, para después plantear la comparación entre fracciones con distinto denominador.

AUTOR: Víctor Hugo Leyva García

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad1/comparacionEntreCantidades>



PATRONES Y FÓRMULAS

Con este material reconocerás patrones numéricos y geométricos de algunas situaciones problemáticas y expresarás simbólicamente generalizaciones de estas situaciones, mediante el empleo de estrategias heurísticas para modelar su comportamiento a través de fórmulas.

AUTORA: Margarita Lugo Rocha

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad1/patrones-y-formulas>



OPERACIONES CON NÚMEROS RACIONALES

Con este material aprenderás a operar correctamente con los números racionales comprendiendo y aplicando sus algoritmos de operación, para poder resolver problemas que involucran a estos números.

AUTOR: Jaime Licea Durán

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad1/operacionesNumerosRacionales>

**SIMBOLIZACIONES DE NÚMEROS RACIONALES**

Con este material reconocerás las distintas simbolizaciones de los números racionales a través de sus equivalencias para aplicarlas a problemas aritméticos y en contexto.

AUTOR: Juventino Ávila Ramos

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad1/SimbolizacionesNumerosRacionales>

**OPERACIÓN CON NÚMEROS ENTEROS**

Con este material determinarás el valor de expresiones aritméticas, mediante su planteamiento y solución, para el desarrollo de habilidades y destrezas sobre la operatividad aritmética.

AUTOR: Gilberto Fuentes Romero

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad1/OpNumerosEnteros>



SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS REALES

Con este material comprenderás el significado de los números reales mediante la revisión de antecedentes históricos y ejemplos, para que sepas cómo representarlos y distinguirlos correctamente.

AUTOR: Gamar Zaid Joseph García Castillo

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad1/significadoNumerosReales>



OPERACIONES CON POTENCIAS

Con este material serás capaz de operar con los números racionales (enteros y no enteros) y resolverás problemas aritméticos, aplicando algunas estrategias heurísticas para facilitar la comprensión, la búsqueda de un plan de resolución y su ejecución, con la finalidad de que hagas tuyos los recursos.

AUTOR: Gilberto Fuentes Romero

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad1/OperacionesPotencias>



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON ECUACIONES LINEALES

Con este material aprenderás el concepto de ecuaciones equivalentes y las reglas algebraicas que las producen, mismas que te servirán en la resolución de problemas con ecuaciones lineales

AUTORA: Margarita Lugo Rocha

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad3/resolucion-problemas-con-ecuaciones-lineales>



LENGUAJE ALGEBRAICO

Con este material aprenderás a utilizar el lenguaje algebraico a través de diferentes ejemplos y ejercicios que te servirán en el planteamiento de problemas.

AUTORA: Margarita Lugo Rocha

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad3/lenguajealgebraico>



SISTEMA CARTESIANO

Con este material modelarás y analizarás situaciones que involucran variación entre dos cantidades, mediante los registros tabular, gráfico y algebraico, para que comprendas el concepto de variación directamente proporcional y su aplicación a la resolución de problemas.

AUTOR: Gilberto Fuentes Romero

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad2/sistemaCartesiano>



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 3X3

Con este material utilizarás los diferentes métodos algebraicos en la resolución de sistemas de ecuaciones lineales de 2×2 y de 3×3 , como son los métodos de igualación o sustitución, o la transformación de un sistema de ecuaciones lineales 3×3 a un sistema triangular equivalente de ecuaciones, para que, una vez planteado el problema que conduce a un sistema de ecuaciones lineales con dos o tres variables y guiada su modelación algebraica, encuentres su solución.

AUTORA: Margarita Lugo Rocha

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad4/resoluciondeproblemas3x3>



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 2X2

Al finalizar este material serás capaz de modelar y resolver situaciones problemáticas que conduzcan a sistemas de ecuaciones lineales de orden 2x2, a fin de que avances en la utilización de la representación algebraica como un sistema de símbolos útiles en la resolución de tales situaciones.

AUTOR: Gilberto Fuentes Romero

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad4/resolucionProblemas2x2>



MÉTODO DE IGUALACIÓN

Con este material aprenderás a resolver sistemas de ecuaciones lineales de dos variables por el método de igualación, esto te permitirá resolver aquellos problemas que se modelen con este tipo de sistemas.

AUTOR: Jaime Licea Durán

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad4/metodoligualacion>



VARIACIÓN DIRECTAMENTE PROPORCIONAL

Con este material analizarás problemas cotidianos que relacionen la variación entre dos magnitudes a través de su estudio analítico y tabular, esto para que comprendas el concepto de variación directamente proporcional.

AUTORES: Gamar Zaid Joseph García Castillo |

Gilberto Fuentes Romero

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad2/variacion-directamente-proporcional>



MÉTODO DE SUSTITUCIÓN

Con este material resolverás correctamente sistemas de ecuaciones lineales de dos variables por el método de sustitución, para resolver problemas que involucren estos sistemas.

AUTORES: Jaime Licea Durán | Víctor Hugo Leyva García

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad4/metodo-de-sustitucion>



MÉTODO DE SUMA Y RESTA

Con este material aprenderás a resolver correctamente sistemas de ecuaciones lineales de dos variables por el método de suma o resta, para aplicarlo a la solución de problemas que se modelen con este tipo de sistemas.

AUTOR: Jaime Licea Durán

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad4/metodosumaoresta>



SISTEMA DE ECUACIONES 3X3

Con este material aprenderás a resolver los sistemas de ecuaciones lineales de tres incógnitas mediante el método de triangulación.

AUTORES: Juventino Ávila Ramos | Norberto Alejandro Pérez Colín | Víctor Hugo Leyva García

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad4/sistemas-de-ecuaciones-3x3>



FUNCIÓN LINEAL

Con este material modelarás y analizarás situaciones que involucren la variación entre dos cantidades en los casos en que la razón de sus incrementos sea proporcional, utilizando los registros tabular, gráfico y algebraico, con la finalidad de que te inicies en el estudio de la función lineal.

AUTORES: Juventino Ávila Ramos Víctor Hugo Leyva García

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/matematicas1/unidad2/funcion-lineal>



CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

PROCESOS INFINITOS Y LA NOCIÓN DE LÍMITE

El alumno descubrirá intuitivamente el concepto de límite, a través de diversos problemas que involucren procesos infinitos mediante los diferentes registros: numérico, gráfico y simbólico.

AUTOR: Gilberto Fuentes Romero

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/calculo1/procesos-infinitos>



CONCEPTO DE LÍMITE DE UNA FUNCIÓN

Con este material comprenderás las características de los procesos infinitos en diversos contextos, mediante su representación algebraica, tabular y gráfica, para establecer el concepto del límite de la función matemática.

AUTORES: Gilberto Fuentes Romero | Víctor Hugo Leyva García

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/calculo1/concepto-del-limite-de-una-funcion>



DERIVADA DE FUNCIONES ALGEBRAICAS

El alumno usará el concepto de derivada a través de su representación algebraica para identificar patrones de comportamiento y obtendrá las reglas de derivación.

AUTOR: Víctor Hugo Leyva García

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/calculo1/derivada-funciones-algebraicas>



CRITERIOS DE LA DERIVADA Y SU APLICACIÓN

EN PROBLEMAS DE OPTIMIZACIÓN

Con este material analizarás el comportamiento gráfico de funciones para la formulación de los criterios de la primera y segunda derivadas y los aplicarás en problemas de optimización.

AUTOR: Víctor Hugo Leyva García

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/calculo1/criterios-derivada>



CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN I

LA CIBERNÉTICA

Con este material el alumno identificará y conocerá cuál es el origen de la Cibernética y los objetivos que persigue. Entenderás qué es un sistema y qué relación tiene con el concepto de modelo.

AUTORES: Juventino Ávila Ramos | José Miguel Baltazar Gálvez |

Juan Carlos Campuzano Ramírez | Darío Eduardo Rodríguez Palacios |

Erik Pineda Olvera | Edith López Martínez | Clemente Eram Ruiz Sánchez |

Armando Hernández Solís | Alberto Ávila Ramos.

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/cibernetica1/unidad1/laCibernetica>



SISTEMAS DE NUMERACIÓN

Con este material conocerás los elementos de los sistemas de numeración posicionales; y aprenderás cómo realizar conversiones entre el sistema decimal y binario (utilizado por las computadoras). Adicionalmente, conocerás las representaciones en sistema octal y hexadecimal; y cómo se almacenan los números naturales, enteros y reales en la computadora.

AUTOR: Alberto Ávila Ramos

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/cibernetica1/sistemas-de-numeracion>



IMPLEMENTACIÓN DE CIRCUITOS LÓGICOS

Con este material utilizarás el álgebra de Boole y el sistema de numeración binario para diseñar, construir o simular circuitos lógicos utilizando un *protoboard* o un simulador.

AUTORES: Norberto Alejandro Pérez Colin | Juventino Ávila Ramos

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/cibernetica1/implementacion-de-circuitos-logicos>



ALGORITMOS Y CODIFICACIÓN

Con este material aplicarás la metodología de solución de problemas mediante la construcción de algoritmos y la codificación en el lenguaje de programación Java para tener una visión integral del proceso de solución.

AUTORES: Jonathan Bailón Segura | José Miguel Baltazar Gálvez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/cibernetica1/algoritmos-y-codificacion>



ANÁLISIS Y DISEÑO EN POO

Con este material aprenderás sobre la definición de un problema, su análisis y el diseño de su solución

AUTOR: Juventino Ávila Ramos y Jonathan Bailón Segura

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/cibernetica1/analisis-y-diseno-en-poo>



METODOLOGÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Cada una de estas metodologías se organiza mediante pasos, que de manera progresiva, permiten entender el problema, analizarlo, plantear hipótesis, establecer una estrategia de interpretación y solución, ejecutar determinadas tareas, verificar el proceso y obtener resultados o productos.

AUTORES: Clemente Eraim Ruíz Sánchez | Alberto Ávila Ramos

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/cibernetica1/metodologia-resolucion-problemas>



HISTÓRICO SOCIAL

HISTORIA UNIVERSAL I

LIBERALISMO POLÍTICO

Con este material conocerás los elementos característicos del liberalismo político.

AUTORA: Alma Guadalupe Palacio Hernández

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad4/liberalismopolitico>



DESARROLLO DE LOS E.U.

Con este material conocerás los múltiples factores que incidieron en el desarrollo capitalista de los Estados Unidos de América.

AUTOR: Sergio Valencia Castrejón

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad4/desarrollodeloseu>



CATEGORÍAS Y CONCEPTOS

Con este material conocerás los conceptos fundamentales de la Historia y valorarás el conocimiento histórico como medio para comprender e incidir en tu presente

AUTORA: Ana Elisa Santos Ruiz

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad1/categoriasConceptos>



NACIONALISMO Y UNIFICACIÓN

Caracterizarás los procesos de unificación y los movimientos nacionalistas que se dieron durante el siglo XIX en Europa.

AUTORA: Beatriz A. Almanza Huesca

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad4/unificacionAlemaniaItalia>



HISTORIA: INTERPRETACIONES

El alumno reconocerá que hay distintas formas de interpretar el acontecer en la sociedad y algunos conceptos fundamentales de la historia

AUTORA: Laura Rebeca Favela Gavia

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad1/historiaInterpretaciones>



LIBERALISMO ECONÓMICO

Con este material conocerás las características del capitalismo industrial de libre competencia y sus fundamentos ideológicos.

AUTORA: Alma Guadalupe Palacios Hernández

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad4/liberalismoeconomico>



REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Con este material identificarás los cambios económicos y sociales que produjo el sistema fabril.

AUTOR: Víctor Martínez Cruz

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad3/revolucionindustrial>



REVOLUCIÓN FRANCESA

Con este material comprenderás la importancia de la Revolución Burguesa francesa e imperio napoleónico y su legado hasta nuestros días.

AUTOR: Manuel Jesús Salazar Blanco

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad3/revolucionFrancesa>



INDEPENDENCIAS DE A.L.

Con este material conocerás el proceso de independencia en Latinoamérica, así como las distintas propuestas para lograr la unificación de algunas regiones en esta zona.

AUTORA: Beatriz A. Almanza Huesca

Visita: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad4/independenciasAl>



CULTURA SIGLO XIX

Con este material analizarás el desarrollo que tuvieron la ciencia, el arte y la vida cotidiana durante el siglo XIX.

AUTOR: Sergio Valencia Castrejón

Visita: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad4/culturaSigloXIX>



MOVIMIENTO OBRERO

Con este material conocerás las primeras consecuencias del capitalismo industrial, así como las corrientes de pensamiento y los movimientos sociales que lo cuestionan.

AUTORA: Alma Guadalupe Palacios Hernández

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad4/movimientoObrero>



HISTORIA ¿QUÉ Y PARA QUÉ?

Con este material expresarás una definición propia, sencilla y coherente de la Historia

AUTORA: Martha Ortiz Álvarez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad1/historiaQueParaQue>



ACUMULACIÓN ORIGINARIA

Con este material conocerás el proceso de Acumulación Originaria del capital y el papel histórico que jugaron América y África.

AUTOR: Rafael Alfonso Carrillo Aguilar

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad3/acumulacionOriginaria>



CULTURA SIGLOS XVI-XVIII

Con este material identificarás los cambios en la ciencia, las manifestaciones artísticas y de vida cotidiana ocurridos durante los siglos XVI al XVIII.

AUTOR: Víctor Martínez Cruz

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad3/culturaSXVI>



COLONIALISMO ASIA Y ÁFRICA

Valorarás las consecuencias de la expansión de los países capitalistas dominantes en el siglo XIX.

AUTOR: Sergio Valencia Castrejón

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad4/colonialismoAsiaAfrica>



ESTADOS LATINOAMERICANOS

Con este material conocerás el proceso para la conformación de los Estados-nación en América Latina en el siglo XIX, sus problemas y sus características.

AUTORA: Beatriz A. Almanza Huesca

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/estadosLatinoamericanos>



LA ILUSTRACIÓN

Con este material explicarás los aportes de la Ilustración a la burguesía y su relación con el enciclopedismo que lleva a la crisis del absolutismo y del despotismo ilustrado.

AUTOR: Manuel Jesús Salazar Blanco

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad3/ilustracion>



SOCIEDADES PREFEUDALES

Con este material conocerás las características relevantes de las sociedades que antecedieron al feudalismo y el capitalismo.

AUTORES: Martha Maya Téllez | Seppe De Vreesse Pieters

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/historiauniversal/sociedades-prefeudales>



FEUDALISMO

Con este material analizarás las características del feudalismo en su aspecto económico, social, político e ideológico durante la Edad Media.

AUTORAS: Laura Rebeca Favela Gavia |

Alma Guadalupe Palacios Hernández | Ana Elisa Santos Ruiz.

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/historiauniversal/feudalismo>



ORIGEN DE LA MENTALIDAD MODERNA:

LA HERENCIA CULTURAL GRECORROMANA

Con este material conocerás los elementos que caracterizan al Renacimiento y el Humanismo y cómo sientan las bases del Origen de la mentalidad moderna.

AUTORA: Martha Maya Téllez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/historiauniversal/origen-mentalidad-moderna>



HISTORIA DE MÉXICO I**HISTORIA DE MÉXICO**

Con este material comprenderás el sentido de estudiar la historia de México.

AUTORES: Ricardo Martínez González | Desireé Cuestas Flores

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad1/historiademexico>

**INVESTIGACIÓN HISTÓRICA**

Con este material conocerás el proceso de investigación histórica y aprenderás a diseñar un proyecto de investigación.

AUTORES: Seppe De Vreesse Pieters | Martha Patricia Barragán Solís

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad1/investigacionhistorica>

**ÁREAS CULTURALES**

Con este material identificarás las áreas, regiones y periodos de la época prehispánica para que comprendas el contexto de la diversidad cultural en México.

AUTORES: Seppe De Vreesse Pieters | Martha Patricia Barragán Solís

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad2/areasculturales>

**TIEMPO HISTÓRICO**

Con este material comprenderás las categorías de tiempo histórico y periodización para facilitar el estudio de la Historia.

AUTORES: Silvia Palma Atlitqueño | Ofelia Alavéz Pérez |

Néstor Eduardo Benítez Morfís

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad1/tiempoHistorico>



LA REFORMA LIBERAL

Con este material comprenderás que el proceso de Reforma fue parte de la consolidación del proyecto liberal.

AUTOR: Ricardo Martínez González

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad5/lareformaliberal>



CONQUISTA DE MÉXICO

Con este material conocerás el proceso de conquista y colonización española sobre los pueblos indígenas de México.

AUTORA: María Eugenia Martínez Lira

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad3/conquistademexico>



VIRREINATO NOVOHISPANO

Con este material identificarás las principales características del sistema político de la Nueva España.

AUTORA: María Eugenia Martínez Lira

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad3/virreinatonoahispano>



ECONOMÍA NOVOHISPANA

Con este material identificarás las principales características de la economía en la Nueva España.

AUTOR: Seppe De Vreesse Pieters

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad3/economianovohispana>



CULTURA MEXICA

Con este material identificarás las principales características de la sociedad mexicana y la reconocerás como la cultura hegemónica en Mesoamérica a la llegada de los españoles.

AUTORA: María Eugenia Martínez Lira

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad2/culturamexica>

**CONTEXTO MUNDIAL 1854-1900**

Con este material conocerás las primeras consecuencias del capitalismo industrial, así como las corrientes de pensamiento y los movimientos sociales que lo cuestionan.

AUTOR: Ricardo Martínez González

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad5/contextomundial>

**ECONOMÍA MEXICANA 1821-1854**

Con este material identificarás las características que explican la crisis económica durante las primeras décadas del México independiente.

AUTORA: Ofelia Alavés Pérez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad4/economiamexicana>

**INTERVENCIONES EXTRANJERAS**

Con este material explicarás las diferentes formas de intervención de las potencias extranjeras en el México Independiente, entre 1821-1854.

AUTORA: Silvia Palma Atlixqueño

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad4/intervencionesextranjerass>



CULTURA NOVOHISPANA

Con este material conocerás las principales expresiones de la cultura y la vida cotidiana en la Nueva España.

AUTORAS: Santa Olga Huitrón Nequis | María Eugenia Martínez Lira

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad3/culturanovohispana>

**SISTEMA POLÍTICO PORFIRISTA**

Con este material conocerás los diferentes componentes del sistema político porfirista.

AUTOR: Ricardo Martínez González

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad5/sistemaPoliticoPorfirista>

**INDEPENDENCIA DE MÉXICO**

Con este material conocerás el desarrollo del proceso de independencia de México en sus diferentes etapas

AUTORES: Silvia Palma Atlixqueño | Néstor Benítez |

Ofelia Alavés Pérez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad4/independenciaMexico>

**ESTADO-NACIÓN MEXICANO**

Con este material identificarás los diferentes proyectos de nación que dieron origen al Estado-nación mexicano.

AUTORA: Silvia Palma Atlixqueño

Visita: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad4/estadoNacionMexicano>



MESOAMÉRICA

Con este material apreciarás los rasgos distintivos de la civilización mesoamericana y su herencia en el México actual.

AUTOR: Seppe De Vreesse Pieters

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad2/mesoamerica>

**CULTURA MEXICANA 1854-1900**

Con este material el alumno valorará las nuevas expresiones culturales en México en el contexto de la Reforma Liberal y el Porfiriato.

AUTORES: Desireé Cuestas Flores | Seppe De Vreesse Pieters

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad5/culturaMexicana>

**ECONOMÍA MEXICANA 1854-1900**

Con este material explicarás el proyecto económico liberal, analizando su programa modernizador para comprender la inserción dependiente de México en el capitalismo imperialista.

AUTORES: Desireé Cuestas Flores | Seppe De Vreesse Pieters

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad5/economiaMexicana1854-1900>

**GEOGRAFÍA I****CULTURA MEXICANA 1854-1900**

Con este material el alumno valorará las nuevas expresiones culturales en México en el contexto de la Reforma Liberal y el Porfiriato.

AUTORES: Desireé Cuestas Flores | Seppe De Vreesse Pieters

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historia-demexico1/unidad5/culturaMexicana>



TALLERES

TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN

A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL I

COMENTARIO LIBRE

Con este material aprenderás a redactar comentarios libres sobre poemas de diferentes Autores.

AUTOR: Ramón Cortés Coronel

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad4/comentarioLibre>



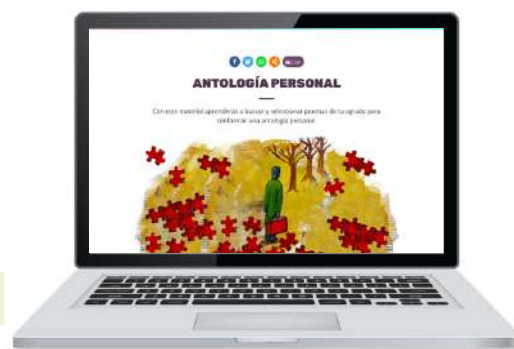
ANTOLOGÍA PERSONAL

Con este material aprenderás a buscar y seleccionar poemas de tu agrado para conformar una antología personal.

AUTORAS: María Cristina Carmona y Zúñiga I

Gloria Hortensia Mondragón Guzmán

Visita: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad4/antologiaPersonal>



DESVIACIONES SONORAS

Con este material identificarás el uso de algunas desviaciones sonoras en un poema concreto.

AUTOR: José Santa Anna Porras Alcocer

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad4/desviacionesSonoras>



PERCEPCIÓN DE POEMAS

Con este material formularás de manera escrita tu percepción de los poemas escuchados.

AUTOR: José Santa Anna Porras Alcocer

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad4/percepcionPoemas>



REESCRITURA DEL RELATO

Con este material identificarás el uso de algunas desviaciones sonoras en un poema concreto.

AUTORAS: Gloria Hortensia Mondragón Guzmán |

María Cristina Carmona y Zúñiga

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad4/reescrituraRelato>

**RECONSTRUYE LA HISTORIA**

Con este material aprenderás a reconstruir oralmente o por escrito la historia de un relato.

AUTORAS: María Cristina Carmona y Zúñiga |

Gloria Hortensia Mondragón Guzmán

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad4/reconstruyeHistoria>

**RELACIÓN ESPACIO-TIEMPO**

Con este material ubicarás las relaciones espacio temporales de acuerdo con su importancia en la creación del mundo ficticio.

AUTORES: Felipe de Jesús Ricardo Sánchez Reyes |

Espartaco Rosales Arroyo

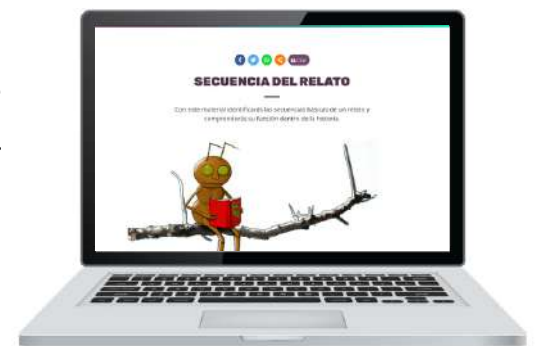
VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad4/espaciotiempo>

**SECUENCIA DEL RELATO**

Con este material identificarás las secuencias básicas de un relato y comprenderás su función dentro de la historia.

AUTOR: Felipe de Jesús Ricardo Sánchez Reyes

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad4/secuenciaRelato>



ORGANIZADORES GRÁFICOS

Con este material redactarás textos que recuperan información relevante de textos utilizando organizadores gráficos (operaciones de registro).

AUTORA: María Ysabel Gracida Juárez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad3/informacionRelevante>



PERSONAJES Y CARÁCTER

Con este material aprenderás a caracterizar personajes literarios y a ejemplificar su carácter ficticio.

AUTOR: Espartaco Rosales Arias

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad4/personajesCaracter>



RESUMIR INFORMACIÓN

Con este material aprenderás a resumir la información relevante de un texto y conservar su organización textual.

AUTORES: María Cristina Carmona y Zúñiga I

Gloria Hortensia Mondragón Guzmán

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad3/resumirInformacion>



OPERACIONES DE REGISTRO

Con este material aprenderás a procesar la información de un texto eligiendo de un repertorio de operaciones de registro, las más adecuadas para lograr tu objetivo.

AUTOR: Espartaco Rosales Arroyo

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad3/operacionesderegistro>



ESCRITURA/DESTINATARIO

Con este material aprenderás a variar tu forma de escribir dependiendo del destinatario y propósito de comunicación.

AUTORES: Felipe de J. R. Sánchez Reyes | Espartaco Rosales Arias

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad1/escritura-destinatario>

**TEXTO ORAL VS. ESCRITO**

Con este material conocerás las características de los textos orales y de los escritos para poder compararlos y percibir sus diferencias.

AUTORA: Gloria Hortensia Mondragón Rodríguez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad1/textooralvsescrito>

**PROPÓSITO DEL RELATO**

Al revisar este material podrás determinar el objetivo o finalidad de algunas narraciones.

AUTORA: María Cristina Carmona y Zúñiga

Visita: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad1/propositosdelrelato>

**COMPRENSIÓN DE TEXTOS**

Lograrás comprender los textos expositivos a partir de los apoyos u orientaciones que el Autor ofrece para ello.

AUTORES: María Ysabel Gracida Juárez |
José Santa Anna Porras Alcocer

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad3/comprensionDeTexto>



COMPRENSIÓN DE TEXTOS

Lograrás comprender los textos expositivos a partir de los apoyos u orientaciones que el Autor ofrece para ello.

AUTORES: María Ysabel Gracida Juárez |

José Santa Anna Porras Alcocer

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad3/comensionDeTexto>



PROPIEDADES TEXTUALES

Con este material aprenderás a observar la ejecución de procedimientos y a plantear preguntas a los expertos pertinentes.

AUTORA: María Cristina Carmona y Zúñiga

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad2/ejecucionDeProcedimientos>



INTERACTUAR CON EL TEXTO

Con este material aprenderás a interactuar con el texto antes de leerlo, para que construyas una idea general del tema que aborda.

AUTORES: Lucía Herrero | Ramón Cortés

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad3/interactuarTexto>



EXPRESIÓN ORAL

Con este material conocerás las limitaciones de la expresión oral y podrás utilizar tu capacidad crítica para emitir opiniones sobre experiencias que se narren.

AUTOR: Espartaco Rosales Arroyo

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad1/expresionOral>



DISTINTOS DESTINATARIOS

Con este material podrás identificar los destinatarios y sus propósitos de comunicación en diferentes textos.

AUTORA: Gloria Hortensia Mondragón Guzmán

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad2/distintosDestinatarios>

**ESCUCHA ATENTA/DIRIGIDA**

Con este material aprenderás a escuchar de forma atenta y dirigida textos grabados para diferentes destinatarios y propósitos de comunicación.

AUTORES: María Ysabel Gracida Juárez |

José Santa Anna Porras Alcocer

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad2/escuchaAtenta>

**NARRACIONES ESCRITAS**

Con este material aprenderás a narrar experiencias personales en textos escritos con un mínimo de tres párrafos: inicio, desarrollo y cierre.

AUTOR: Ramón Cortés Coronel

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad1/narracionesEscritas>

**EL DIÁLOGO**

Con este material conocerás más sobre el diálogo: qué es, cómo se construye, cuáles son sus recursos y sus diferentes propósitos comunicativos.

AUTORES: María Cristina Carmona y Zúñiga

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad2/elDialogo>



LECTURA EXPLORATORIA

Con este material aprenderás a utilizar la lectura exploratoria como etapa inicial del proceso de comprensión de un texto.

AUTOR: Lucía Herrero González | Ramón Cortés Coronel

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad3/lecturaExploratoria>



NARRACIONES PERSONALES

Con este material aprenderás a narrar experiencias de forma oral y conocerás qué se entiende por situación comunicativa.

AUTORES: María Ysabel Gracida Juárez |

José Santa Anna Porras Alcocer

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad1/narracionespersonales>



LECTURA ANALÍTICA

Emplearás la lectura analítica para conocer exactamente el texto y profundizar en su comprensión.

AUTORES: María Ysabel Gracida Juárez |

José Santa Anna Porras Alcocer

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad3/lecturaAnalitica>



TEXTO EXPOSITIVO

Con este material identificarás la estructura de un texto expositivo para comprenderlo mejor.

AUTOR: Felipe de Jesús Ricardo Sánchez Reyes

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid1/unidad3/textoExpositivo>



TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN**A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL III****ARGUMENTAR PARA PERSUADIR**

Con este material distinguirás un texto argumentativo persuasivo mediante su análisis, a fin de tomar una posición crítica propia, tanto en forma oral como por escrito.



AUTORAS: María del Carmen Cárdenas López | María Dolores Matus López | Silvia Pineda Gómez

Visita: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid3/unidad3/argumentarPersuadir>

ARGUMENTAR PARA DEMOSTRAR

Con este material aprenderás a reconocer en la argumentación una forma comunicativa para sustentar y demostrar tesis, a través de la lectura y análisis de textos argumentativos demostrativos.



AUTORAS: Ma. Dolores Matus López | Xóchitl Megchún Trejo |

Ana Lilia Garrido

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid3/unidad3/argumentarparademostrar>

INTERPRETACIÓN DEL TEATRO

Con este material aprenderás que el texto dramático, la puesta en escena y la interpretación del espectador constituyen el espectáculo teatral, por medio de la lectura de textos dramáticos y la asistencia a escenificaciones para experimentar la vivencia estética propia del drama.



AUTORES: Mildred Guadalupe Argüello Moreno |

Emma López Martínez | María Xóchitl Megchún Trejo | Edmundo Gabino Aguilar Sánchez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid3/unidad4/interpretacionteatro>

TEXTO ICÓNICO-VERBAL

Con este material interpretarás textos icónico-verbales mediante la decodificación crítica de sus signos: imágenes y palabras, a fin de identificar el carácter persuasivo de estos textos.

AUTORES: Mildred Guadalupe Argüello Moreno |

María del Carmen Cárdenas López | Raymundo Carmona León |

Ana Lilia Garrido Martínez | Emma López Martínez |

María Dolores Matus López | Silvia Pineda Gómez | María Xóchitl Megchún Trejo

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid3/unidad1/textolconico>

**INGLÉS I****THIS IS MY STYLE**

Con este material identificarás y utilizarás expresiones de manera oral y escrita, para referirse a lo tú y los demás tienen, les gusta, quieren y necesitan, con relación a objetos cotidianos.

AUTORAS: María de los Ángeles Ortiz Flores |

Nasdira Fharibi Pacheco Rivera

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles1/this-is-my-style>

**THE IDEAL OUTFIT**

Con este material aprenderás a utilizar los verbos like, have, hate, want y need así como vocabulario relacionado a objetos cotidianos para que puedas solicitar y proporcionar información referente a lo que te gusta, tienes, quieres y necesitas tanto de forma oral como escrita.

AUTORES: Leticia Márquez Zárate, Laura Hernández Viveros |

Andrea Silva Ramírez | Griselda Méndez Alonso |

María de los Ángeles Ortiz Flores | Luis Daniel González Espejel |

Nasdira Fharibi Pacheco Rivera | Mario Ruiz Gutiérrez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles1/the-ideal-outfit>



LEISURE-TIME ACTIVITIES

En este material aprenderás expresiones y vocabulario sobre diferentes tipos de actividades de esparcimiento tales como eventos culturales, deportivos y escolares con el fin de identificar la fecha, la hora y el lugar en que se llevan a cabo.

AUTORES: Leticia Márquez Zárate | Laura Hernández Viveros |

Andrea Silva Ramírez | Griselda Méndez Alonso | María de los Ángeles Ortiz Flores |

Luis Daniel González Espejel | Nasdira Fharibi Pacheco Rivera | Mario Ruiz Gutiérrez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles1/leisure-time-activities>



DESCRIBING THE HOUSE AND BELONGINGS

Con este material aprenderás expresiones y vocabulario para describir una vivienda, sus habitaciones, mobiliario y electrodomésticos utilizando there is - there are y preposiciones de lugar.

AUTORAS: Leticia Márquez Zárate | Laura Hernández Viveros

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles1/describing-house-belongings>



GET FUN

Con este material aprenderás a solicitar y proporcionar información de forma oral y escrita, sobre horarios y lugares de esparcimiento para que puedas invitar a alguien a salir, o bien, para poder aceptar o rechazar alguna invitación.

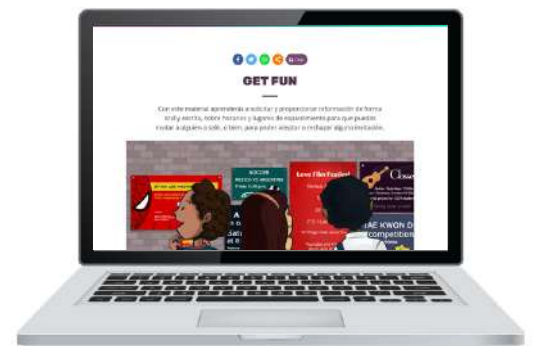
AUTORES: Leticia Márquez Zárate | Laura Hernández Viveros |

Andrea Silva Ramírez | Griselda Méndez Alonso |

María de los Ángeles Ortiz Flores | Luis Daniel González Espejel | Nasdira Fharibi Pacheco Rivera |

Mario Ruiz Gutiérrez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles1/get-fun>



DESCRIBING OUTFIT AND BELOGINGS

Con este material aprenderás el uso de expresiones y vocabulario acerca de la pertenencia de objetos personales, ropa y accesorios para solicitar y proporcionar información que te permita establecer relaciones de propiedad a través del uso del posesivo anglosajón, adjetivos y pronombres posesivos y demostrativos.

AUTORAS: María de los Ángeles Ortiz Flores |

Nasdira Fharibi Pacheco Rivera

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles1/describing-outfit-and-belongings>



INSIDE THE HOUSE

Con este material aprenderás a hacer y responder preguntas, utilizando la expresión There is / There are; así como vocabulario relacionado a partes y objetos de una casa, lo cual te permitirá solicitar y proporcionar información acerca de la existencia de habitaciones y objetos de uso común en el hogar.

AUTORES: Luis Daniel González Espejel | Mario Ruiz Gutiérrez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles1/inside-the-house>

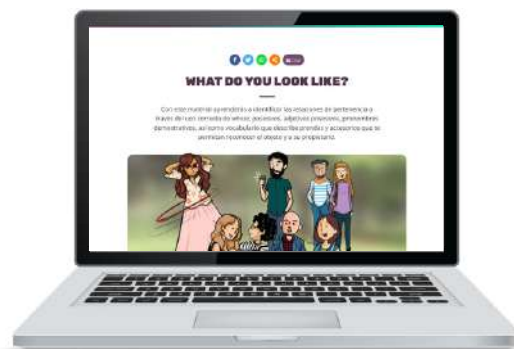


WHAT DO YOU LOOK LIKE?

Con este material aprenderás a identificar las relaciones de pertenencia a través del uso correcto de whose, posesivos, adjetivos posesivos, pronombres demostrativos, así como vocabulario que describe prendas y accesorios que te permitan reconocer el objeto y a su propietario.

AUTORAS: Andrea Silva Ramírez | Griselda Méndez Alonso

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles1/what-do-you-look-like>



DESCRIPTIONS

Con este material podrás preguntar y responder información sobre relaciones de parentesco, estados de ánimo, características físicas y rasgos de personalidad, de forma oral y escrita, con el fin de describir a los integrantes de tu familia, tus amigos y conocidos.

AUTOR: Luis Daniel González Espejel

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles1/descriptions>

**TELL ME ABOUT YOU**

Con este material utilizarás Palabras interrogativas y el verbo ser o estar (To Be) tanto de forma oral como escrita para solicitar y proporcionar información personal.

AUTORES: Leticia Márquez Zárate y Luis Daniel González Espejel

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles1/tell-me-about-you>

**PEOPLE WHO I LOVE**

Con este material aprenderás a identificar las relaciones de pertenencia a través del uso correcto de whose, posesivos, adjetivos posesivos, pronombres demostrativos, así como vocabulario que describe prendas y accesorios que te permitan reconocer el objeto y a su propietario.

AUTORES: Luis Daniel González Espejel |

María de los Ángeles Ortiz Flores

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles1/people-i-love>



DESCRIBING YOUR FAMILY AND YOUR FRIENDS

El alumno aprenderá mediante diferentes ejercicios, vocabulario relacionado a apariencia física y de personalidad para poder describir a otras personas.

AUTORES: Luis Daniel González Espejel |

María de los Ángeles Ortiz Flores

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles1/Describing-your-family>



COMMON EXPRESSIONS

Con este material aprenderás a identificar y utilizar expresiones comunes en el salón de clases para iniciar la comunicación, de manera oral y escrita.

AUTOR: Luis Daniel González Espejel |

María de los Ángeles Ortiz Flores

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles1/common-expressions>



CLASSROOM LANGUAGE

Con este material identificarás y utilizarás expresiones comunes en el salón de clases para iniciar la comunicación oral y escrita.

AUTORA: María de los Ángeles Ortiz Flores

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles1/classroomLanguage>



GETTING PERSONAL INFORMATION

Con este material localizarás información específica de manera oral y escrita para extraer datos personales de una o varias personas.

AUTORES: Luis Daniel González Espejel |

María de los Ángeles Ortiz Flores

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles1/gettingPersonalInformation>

**INGLÉS III****COMPARING THE PAST AND THE PRESENT**

In this material you will learn how to compare and contrast the past with the present, you will use regular and irregular verbs, connectors such as and, but, or, also, and because. You will read, listen and write stories that focus on the differences between life in the past and the present and you will have different activities where people exchange information around these topics.

AUTORES: Leticia Márquez Zárate | Laura Hernández Viveros | Andrea Silva Ramírez |

Griselda Méndez Alonso | María de los Ángeles Ortiz Flores | Luis Daniel González Espejel |

Nasdira Fharibi Pacheco Rivera | Mario Ruiz Gutiérrez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles3/comparing-the-past-and-the-present>

**MY BIGGEST DREAM WAS...**

Along this material, you will learn how to describe people, places and things through different activities such as readings, listening and other exercises in order to establish how they were different from the past to nowadays.

AUTORES: Alejandra Cervantes Rojas | Luis Daniel González Espejel |

Margarita Perla Hernández Jiménez | Leticia Márquez Zárate |

Griselda Méndez Alonso | María de los Ángeles Ortiz Flores |

Nasdira Fharibi Pacheco Rivera | Stephany Rosas Manzano | Mario Ruiz Gutiérrez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles3/my-biggest-dream-was>



THE BEST DAY OF MY LIFE

In this material, you are going to exchange information about important events in your life using the past simple and sequencers in order to express actions/events in chronological order.

AUTORES: Alejandra Cervantes Rojas | Luis Daniel González Espejel |
Margarita Perla Hernández Jiménez | Leticia Márquez Zárate |
Griselda Méndez Alonso | María de los Ángeles Ortiz Flores |
Nasdira Fharibi Pacheco Rivera | Stephany Rosas Manzano | Mario Ruiz Gutiérrez
VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles3/the-best-day-of-my-life>



FINALLY, I DID IT

In this material you will talk about past events by using simple past and sequencers to express the order in which those actions took place.

AUTORES: Alejandra Cervantes Rojas | Luis Daniel González Espejel |
Margarita Perla Hernández Jiménez | Leticia Márquez Zárate |
Griselda Méndez Alonso | María de los Ángeles Ortiz Flores |
Nasdira Fharibi Pacheco Rivera | Stephany Rosas Manzano | Mario Ruiz Gutiérrez
VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles3/finally-i-did-it>



WE LIVED A BEAUTIFUL AND HAPPY LIFE

In this material you will learn how to express past events by describing and asking about situations in the past in order to talk about your own and somebody else's past experiences.

AUTORES: Alejandra Cervantes Rojas | Luis Daniel González Espejel |
Margarita Perla Hernández Jiménez | Leticia Márquez Zárate |
Griselda Méndez Alonso | María de los Ángeles Ortiz Flores |
Nasdira Fharibi Pacheco Rivera | Stephany Rosas Manzano | Mario Ruiz Gutiérrez
VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles3/we-lived-a-beautiful-and-happy-life>

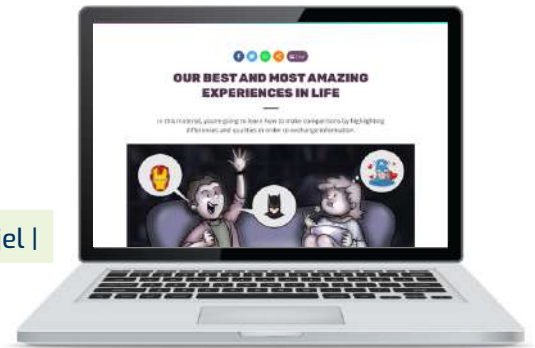


OUR BEST AND MOST AMAZING EXPERIENCES IN LIFE

In this material, you're going to learn how to make comparisons by highlighting differences and qualities in order to exchange information.

AUTORES: Alejandra Cervantes Rojas | Luis Daniel González Espejel |
Margarita Perla Hernández Jiménez | Leticia Márquez Zárate |
Griselda Méndez Alonso | María de los Ángeles Ortiz Flores |
Nasdira Fharibi Pacheco Rivera | Stephany Rosas Manzano | Mario Ruiz Gutiérrez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles3/our-best-most-amazing>



MY HOME WAS COZY

You are going to learn to talk about the existence of people, places, and objects in the past, as well as to make descriptions of them by identifying key words and vocabulary in order to share information.

AUTORES: Alejandra Cervantes Rojas | Luis Daniel González Espejel |
Margarita Perla Hernández Jiménez | Leticia Márquez Zárate |
Griselda Méndez Alonso | María de los Ángeles Ortiz Flores |
Nasdira Fharibi Pacheco Rivera | Stephany Rosas Manzano | Mario Ruiz Gutiérrez

Visita: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles3/my-home-was-cozy>



THE BEST THINGS IN LIFE

In this material you will learn how to make comparisons among people, places and objects by emphasizing features that make certain people, places or objects look more outstanding than the rest.

AUTORES: Alejandra Cervantes Rojas | Luis Daniel González Espejel |
Margarita Perla Hernández Jiménez | Leticia Márquez Zárate |
Griselda Méndez Alonso | María de los Ángeles Ortiz Flores |
Nasdira Fharibi Pacheco Rivera | Stephany Rosas Manzano | Mario Ruiz Gutiérrez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles3/the-best-things-in-life>



THIS IS BETTER

In this material you are going to learn how to make comparisons by talking about the differences between objects, things and places in order to pinpoint their qualities.

AUTORES: Alejandra Cervantes Rojas | Luis Daniel González Espejel |
Margarita Perla Hernández Jiménez | Leticia Márquez Zárate |
Griselda Méndez Alonso | María de los Ángeles Ortiz Flores |
Nasdira Fharibi Pacheco Rivera | Stephany Rosas Manzano | Mario Ruiz Gutiérrez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/ingles3/this-is-better>

**TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA I****INICIACIÓN AL DIBUJO ARTÍSTICO**

Con este material conocerás las bases del dibujo de imitación y a mano alzada, utilizando las diferentes técnicas de proporción y encuadre para realizar bocetos libres o estudios más detallados.

AUTORES: Carlos Villegas Maciel |
Rocío Angélica Hernández Rodríguez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/teg1/iniciacion-al-dibujo-artistico>

**IMPORTANCIA DE LA EXPRESIÓN GRÁFICA**

Con este material analizarás y comprenderás la importancia de la expresión gráfica en el arte y el desarrollo de la imagen gráfica.

AUTORAS: Nohemí Guzmán Núñez |
Rocío Angélica Hernández Rodríguez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/teg1/importancia-expresion-grafica>



FIGURA HUMANA

In this material you will learn how to make comparisons among people, places and objects by emphasizing features that make certain people, places or objects look more outstanding than the rest.

AUTORAS: Rocío Angélica Hernández Rodríguez |

Ariadna Josefina Arenas Jiménez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/teg1/figura-humana>



CLAROSCURO

Con este material aprenderás que la luz que incide en los objetos produce brillos y sombras, efecto llamado claroscuro, y que son las que generan la sensación de volumen en los objetos.

AUTORAS: Marina Angélica Muñiz Paz |

Xóchitl Alejandra Ruiz Hernández

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/teg1/claroscuro>



PERSPECTIVA

En este recurso conocerás los antecedentes históricos del dibujo tridimensional en la obra artística y serás capaz de crear composiciones tridimensionales, utilizando diferentes tipos de perspectiva.

AUTORES: Liliana Vargas Espinosa | Israel García Gómez |

Rocío Angélica Hernández Rodríguez.

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/teg1/perspectiva>



CIENCIAS EXPERIMENTALES

BIOLOGÍA I

TEORÍA CROMOSÓMICA DE LA HERENCIA

Con este material identificarás los niveles de organización de los sistemas biológicos reconociendo su complejidad para comprender su dinámica y cambios.

AUTORAS: Macarita Guadalupe Isabel Calcáneo Garcés | Blanca Lourdes de la Cueva Barajas

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/biologia1/teoria-cromosomica-de-la-herencia>



NIVELES DE ORGANIZACIÓN

Con este material aprenderás que la luz que incide en los objetos produce brillos y sombras, efecto llamado claroscuro, y que son las que generan la sensación de volumen en los objetos.

AUTORAS: Macarita Guadalupe Isabel Calcáneo Garcés | Blanca Lourdes de la Cueva Barajas

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/biologia1/niveles-de-organizacion>



GAMETOGÉNESIS

Con este material explicarás la gametogénesis como un proceso que antecede a la reproducción sexual y produce células genéticamente diferentes.

AUTORAS: Macarita Guadalupe Isabel Calcáneo Garcés | Blanca Lourdes de la Cueva Barajas

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/biologia1/gametogenesis>



CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS

Al revisar este material distinguirás las características generales de los sistemas biológicos, a través de las explicaciones sobre su dinámica y cambios, para que reconozcas a la Biología como una ciencia en constante cambio.

AUTORAS: Macarita Guadalupe Isabel Calcáneo Garcés |

Blanca Lourdes de la Cueva Barajas

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/sistemas-biologicos>

**SÍNTESIS DE PROTEÍNAS**

Con este material comprenderás que los seres vivos sintetizan proteínas, a través de la capacidad de transcribir y traducir la información del ADN, para que se mantengan y perpetúen.

AUTORAS: Macarita Guadalupe Isabel Calcáneo Garcés |

Blanca Lourdes de la Cueva Barajas

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad2/sintesisdeproteinas>

**MEIOSIS**

Con este material podrás describir a la meiosis como un proceso de reproducción celular que mantiene constante el número cromosómico y propicia la variabilidad biológica de cada especie.

AUTORAS: Macarita Guadalupe Isabel Calcáneo Garcés |

Blanca Lourdes de la Cueva Barajas

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad2/meiosis>



RESPIRACIÓN AEROBIA

Con este material comprenderás que la respiración celular es un proceso catabólico de obtención de energía para el mantenimiento de los sistemas vivos.

AUTORA: Luz Angélica Hernández Carbajal

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad2/respiracionAerobia>



MANIPULACIÓN GENÉTICA 2

Con este material comprenderás el Proyecto Genoma Humano y la clonación de organismos, así como los problemas bioéticos que plantea la investigación genética.

AUTORES: José Cupertino Rubio Rubio |

Marte Adolfo Pérez Gómez Botello

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad3/manipulacionGeneticaII>



HERENCIA NO MENDELIANA

Con este material comprenderás los mecanismos hereditarios no mendelianos analizando y resolviendo problemas que involucren los diferentes patrones de transmisión hereditaria, para que reconozcas su importancia en la continuidad de los sistemas vivos.

AUTOR: Alfredo Gutiérrez Abad

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad3/ingenieriagenetica/herencia-NoMendeliana>



MUTACIONES

Con este material conocerás el concepto de mutación para explicar su importancia en la variabilidad biológica.

AUTORES: Marte Adolfo Pérez Gómez Botello |

José Cupertino Rubio Rubio | Eduardo Chávez Olguín

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad3/mutaciones>



MANIPULACIÓN GENÉTICA I

Con este material conocerás los avances del conocimiento biológico con relación a la manipulación genética, su concepto y aplicaciones, para que valores sus repercusiones en la sociedad.

AUTOR: Víctor Rafael Zárate Ramírez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad3/manipulacionGen1>



GEN Y GENOMA

Con este material reconocerás al gen como la unidad de transmisión de las características hereditarias, y al genoma como el conjunto de genes que es particular de un sistema vivo.

AUTORA: Nicole Monique Fuentes Amezcua

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/genGenoma>



REPRODUCCIÓN SEXUAL Y ASEXUAL

Con este material podrás identificar los aspectos generales de la reproducción sexual y asexual mediante el estudio de sus características y diferencias, para que comprendas su importancia biológica.

AUTORA: Patricia Alicia Roché Canseco

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad2/reproduccionSexualAsexual>



HERENCIA MENDELIANA

Con este material comprenderás los mecanismos hereditarios propuestos por Gregorio Mendel al revisar sus experimentos y las leyes a las que llegó para resolver problemas vinculados con éstas.

AUTOR: José Cupertino Rubio Rubio

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/herenciaMendeliana>



FERMENTACIÓN

Con este material conocerás aspectos generales del proceso de fermentación láctica y alcohólica como procesos anaeróbicos y de conservación de los seres vivos, que tienen como resultado la fabricación de diferentes bebidas y productos.

AUTOR: Óscar Bernal Enríquez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad2/fermentacion>



FOTOSÍNTESIS

Con este material podrás explicar los aspectos generales de la fotosíntesis a través de la integración de los procesos y fases involucrados.

AUTOR: Marco Antonio Bautista Acevedo

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad2/fotosintesis>

**CICLO CELULAR**

Con este material conocerás las fases del ciclo celular (S, G₁, G₂ y M) para que comprendas e identifiques a la mitosis como el momento de la reproducción.

AUTORA: Patricia Alicia Roché Canseco

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad2/cicloCelular>

**MITOSIS**

Con este material conocerás la mitosis y estudiarás sus fases para que entiendas la importancia de este proceso como una forma de división celular.

AUTORA: Patricia Alicia Roché Canseco

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad2/mitosis>

**REPLICACIÓN DEL ADN**

Con este material comprenderás los aspectos generales de la replicación del ADN y te familiarizaras con las biomoléculas que participan en este proceso que permiten que los sistemas vivos se perpetúen y se mantengan.

AUTOR: Celso Miguel Luna Román

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad2/replicacionadn>

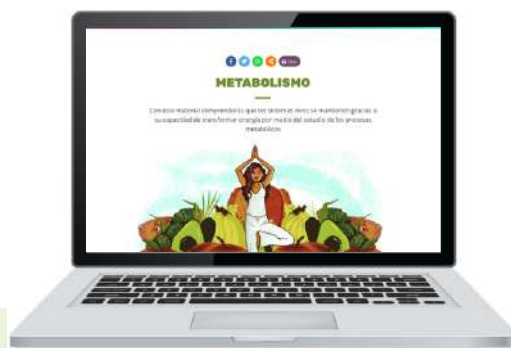


METABOLISMO

Con este material comprenderás que los sistemas vivos se mantienen gracias a su capacidad de transformar energía por medio del estudio de los procesos metabólicos.

AUTORA: Juana Guadalupe Rodríguez Arteaga

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad2/metabolismo>



MEMBRANA CELULAR

Con este material relacionarás los componentes de la membrana celular con procesos de regulación para que comprendas cómo funcionan los sistemas vivos.

AUTORAS: Alicia Rosas Salazar | Sandra Saitz Ceballos

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad2/membranacelular>



HOMEOSTASIS

Con este material relacionarás los componentes de la membrana celular con algunos procesos de regulación.

AUTORAS: Alicia Rosas Salazar y Sandra Saitz Ceballos

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad2/homeostasis>



ESTRUCTURAS EUCARIOTAS

Con este material relacionarás las estructuras y organelos celulares con sus funciones.

AUTORAS: Macarita Guadalupe Isabel Calcáneo Garcés |

Blanca Lourdes de la Cueva Barajas

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad1/estructuraseucariotas>



PROCARIOTAS Y EUCARIOTAS

Con este material identificarás las características de las células procariotas y eucariotas, comparando los organelos y estructuras celulares de ambos tipos de células.

AUTORAS: Macarita Guadalupe Isabel Calcáneo Garcés |

Blanca Lourdes de la Cueva Barajas

VISITA: https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad1/procariotas_eucariotas



ADN RECOMBINANTE

Con este material interpretarás diferentes técnicas de manipulación genética mediante el uso de aplicaciones tecnológicas para que describas los aspectos generales de la tecnología del ADN recombinante.

AUTOR: Roberto Escobar Saucedo

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad3/ingenieriagenetica/ADNrecombinante>



BIOMOLÉCULAS

Con este material comprenderás el papel de las biomoléculas que están presentes en las células; además podrás explicar la función de los carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos, para que valores su importancia en el funcionamiento celular.

AUTORAS: Macarita Guadalupe Isabel Calcáneo Garcés |

Blanca Lourdes de la Cueva Barajas

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad1/biomoleculas>



TEORÍA CELULAR

Con este material podrás comprender como se llegó a la formulación de la teoría celular, considerando el contexto social y la etapa histórica en la que se formuló.

AUTORAS: Macarita Guadalupe Isabel Calcáneo Garcés |

Blanca Lourdes de la Cueva Barajas

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad1/teoriacelular>



QUÍMICA I

AGUA: COMPUESTO O ELEMENTO

Con este material Identificarás las reacciones de análisis y de síntesis del agua mediante la elaboración de modelos operativos representativos del agua, oxígeno e hidrógeno, para comprender los conceptos de elemento, compuesto, átomo, molécula, enlace, mezcla y reacción química.

AUTOR: Ramón Alonso Maubert Franco

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/quimica1/unidad1/agua-compuesto-o-elemento>



COMBUSTIÓN

Con este material podrás conocer las propiedades de los compuestos orgánicos e inorgánicos y lograrás distinguirlos entre sí. Asimismo, podrás diferenciar las reacciones endotérmicas y exotérmicas, y comprenderás sus aplicaciones en la generación de energía.

AUTORA: Angélica Nohelia Guillén Méndez

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/quimica1/unidad2/combustion>



REACCIONES QUÍMICAS

Con este material podrás establecer la diferencia entre un cambio físico y un cambio químico con base a la identificación y diferenciación entre los elementos y los compuestos, reconociendo las reacciones químicas endotérmicas y exotérmicas como procesos en donde se transforman unas sustancias en otras

AUTORA: Gabriela Guzmán León

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/quimica1/unidad1/reaccionesQuimicas>



TIPOS DE ENLACE

Con este material identificarás qué tipo de enlace químico se forma a través del estudio de las electronegatividades de los elementos involucrados en cada compuesto.

AUTORAS: Martha Elizet Herrera Hernández |

María Patricia García Pavón | Blanca Estela Quiza Gaytán.

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/quimica1/unidad2/tiposdeenlaces>



MODELOS ATÓMICOS

Con este material comprenderás cómo el descubrimiento de las partículas subatómicas dio origen a los diferentes modelos atómicos hasta el modelo de Bohr.

AUTORAS: Sylvia Guadalupe Martínez Galindo |

Wendy Beatriz Pérez Báez

VISITA: https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/quimica1/u2/modelos_atomicos/modelosatomicos



OXÍGENO SOBRE ELEMENTOS

Con este material conocerás cómo interactúa el oxígeno ante los metales y no metales para la formación de hidróxidos y ácidos.

AUTORA: Blanca Estela Quiza Gaytán

VISITA: https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/quimica1/u2/oxigeno_elementos





RECURSOS DE APOYO AL APRENDIZAJE

MATEMÁTICAS

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD I

CUADERNO DE TRABAJO PAE ESTADÍSTICA I

El contenido de este cuaderno de trabajo es una propuesta para el desarrollo de las actividades durante el curso del Programa de Apoyo al Egreso. Su finalidad es presentar de manera clara y sencilla cada uno de los temas que conforman la asignatura Estadística y Probabilidad I, del programa de estudio actualizado 2016.



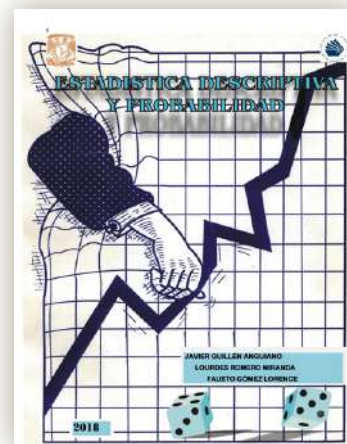
AUTORES: Concepción Julieta Hernández Hidalgo | Armando Terrés Sandoval | Julio César Valdez Monroy

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/cuaderno-de-trabajo/cuaderno-de-trabajo-pae-estadistica-1>

CUADERNO DE TRABAJO DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y PROBABILIDAD I

Este Cuaderno de Trabajo incluye conocimientos elementales que se relaciona con situaciones que puedes encontrar al realizar un trabajo de investigación o en la vida cotidiana.



AUTORES: Javier Guillén Anguiano | Lourdes Romero Miranda |
Fausto Gómez Lorence

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/cuaderno-de-trabajo/estadistica-descriptiva-y-probabilidad>

SITIO WEB DE ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Este material busca ayudarte en tu curso de Estadística y Probabilidad I por medio de actividades apoyadas por el paquete Fathom. En cada una de las actividades encontrarás herramientas que te ayudarán en el manejo de la paquetería, que a su vez te servirá para responder las preguntas que encontrarás en cada actividad.

AUTORES: Seminario para el logro de aprendizajes a partir de la incorporación de nuevas tecnologías en el aula.

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/matematicas/sitio-de-estadistica-y-probabilidad-i>



MATEMÁTICAS I

CUADERNO DE TRABAJO DE MATEMÁTICAS I

Este Cuaderno de Trabajo está basado en el Programa de Estudios Actualizado.

AUTORA: Nora Judith Rodríguez Martínez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2016

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/cuaderno-de-trabajo/cuaderno-de-trabajo-de-matematicas-i>



ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON UNA INCÓGNITA

Comprende el concepto de “ecuación” en el contexto de la resolución de problemas y lo expresa en el lenguaje algebraico.

AUTORES: Angélica Garcilazo Galnares |

Brenda del Carmen Muñoz Ramírez | Ismael Nolasco Martínez |

H. Laura Paz Santiago

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/sitio-web-de-apoyo-la-docencia/ecuaciones-de-primer-grado-con-una-incognita>



PASEO MATEMÁTICO CCH. MATERIAL DIDÁCTICO CON USO DE SOFTWARE

Aprovechando el beneficio de la conectividad en todo el plantel, los estudiantes pueden ser guiados mediante el asistente de Google Maps, con el objetivo de localizar los espacios donde podrán encontrar un reto matemático. La ruta elaborada en MathCityMap está compuesta por 12 tareas.

AUTOR: Josué David Sánchez Hernández

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/mapa/paseo-matematico-cch>



RELACIONES BÁSICAS CON NÚMEROS RACIONALES. SITIO WEB

Opera correctamente con los números racionales (enteros y no enteros), en los casos de una sola operación y una secuencia de operaciones.

AUTORAS: Angélica Garcilazo Galnares |

Brenda del Carmen Muñoz Ramírez | Ismael Nolasco Martínez |

Hermelinda Laura Paz Santiago

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/sitio-web-de-apoyo-la-docencia/operaciones-basicas-con-numeros-racionales>



FUNCIÓN LINEAL. SITIO WEB

Modela con la expresión $y=mx+b$, una variación relacionada entre dos variables con rapidez de variación constante y condición inicial (o, b). Transitando en la etapa de exploración, por representaciones tabulares y gráficas.

AUTORES: Angélica Garcilazo Galnares |

Brenda del Carmen Muñoz Ramírez | Ismael Nolasco Martínez |

Hermelinda Laura Paz Santiago

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/sitio-web-de-apoyo-la-docencia/funcion-lineal>



SISTEMA LINEAL DE ECUACIONES 2X2. SITIO WEB

Resuelve algebraicamente problemas que lleven a un sistema de ecuaciones lineales con dos variables.

AUTORES: Angélica Garcilazo Galnares |

Brenda del Carmen Muñoz Ramírez | Ismael Nolasco Martínez |

Hermelinda Laura Paz Santiago

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/sitio-web-de-apoyo-la-docencia/sistemas-de-ecuaciones-lineales-2x2>



GUÍA PARA EL PROFESOR DE MATEMÁTICAS I

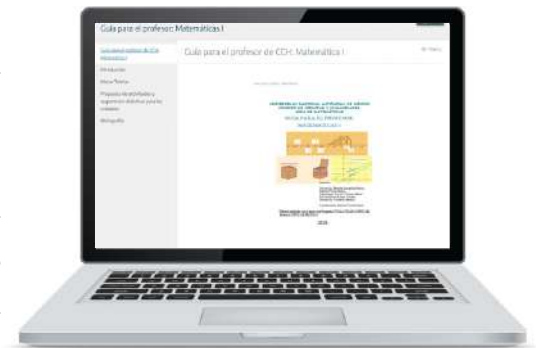
El personal docente encontrará en este material didáctico alternativas prácticas para la enseñanza de los temas del programa de la asignatura, como el significado de los números y sus operaciones básicas, variación directamente proporcional y funciones lineales, ecuaciones de primer grado con una incógnita y sistemas de ecuaciones lineales.

AUTORES: Dulce Ma. Peralta González Rubio | Daniel Flores Ibarra |

Guadalupe Xóchitl Chávez Pérez | Silvia Karina López Valdez | Dulce Ma. Cisneros Peralta

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/guia-para-el-profesor/guia-para-el-profesor-de-matematicas-i>



MATEMÁTICAS III**ELEMENTOS BÁSICOS DE GEOMETRÍA ANALÍTICA. SITIO WEB**

Deduce la fórmula para determinar la longitud de un segmento, dados sus puntos extremos y la aplica en diferentes situaciones.

AUTORES: Angélica Garcilazo Galnares |

Brenda del Carmen Muñoz Ramírez | Ismael Nolasco Martínez | H. Laura Paz Santiago

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/sitio-web-de-apoyo-la-docencia/elementos-basicos-de-geometria-analitica>


**RAZONES TRIGONOMÉTRICAS PARA ÁNGULOS AGUDOS
DE UN TRIÁNGULO RECTÁNGULO. SITIO WEB**

Comprende que el concepto de razón trigonométrica se deriva de la relación de los lados de un triángulo rectángulo y que son respectivamente invariantes en triángulos semejantes.

AUTORES: Angélica Garcilazo Galnares |

Brenda del Carmen Muñoz Ramírez | Ismael Nolasco Martínez | H. Laura Paz Santiago

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/sitio-web-de-apoyo-la-docencia/razones-trigonometricas-para-angulos-agudos>

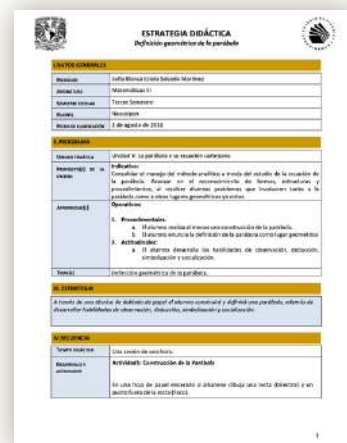
**DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DE LA PARÁBOLA**

A través de una técnica de doblado de papel el alumno construirá y definirá una parábola, además de desarrollar habilidades de observación, deducción, simbolización y socialización.

AUTORES: Sofía Blanca Estela Salcedo Martínez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2010

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-estrategias/definicion-geometrica-de-la-parabola>



LA PARÁBOLA Y SUS ECUACIONES. SITIO WEB

Deduce la ecuación de la parábola con vértice en el origen y fuera de él.

AUTORES: Angélica Garcilazo Galnares |

Brenda del Carmen Muñoz Ramírez | Ismael Nolasco Martínez |

H. Laura Paz Santiago

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/sitio-web-de-apoyo-la-docencia/la-parabola-y-sus-ecuaciones>



LA CIRCUNFERENCIA, LA ELIPSE, Y SUS ECUACIONES CARTESIANAS. SITIO WEB

Deduce la ecuación ordinaria de la circunferencia e identifica sus elementos (radio y coordenadas del centro).

AUTORES: Angélica Garcilazo Galnares |

Brenda del Carmen Muñoz Ramírez | Ismael Nolasco Martínez |

Hermelinda Laura Paz Santiago

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/sitio-web-de-apoyo-la-docencia/la-circunferencia-la-elipse-y-sus-ecuaciones>



LA RECTA Y LA ECUACIÓN CARTESIANAS. SITIO WEB

Obtiene la ecuación de una recta, dadas dos condiciones.

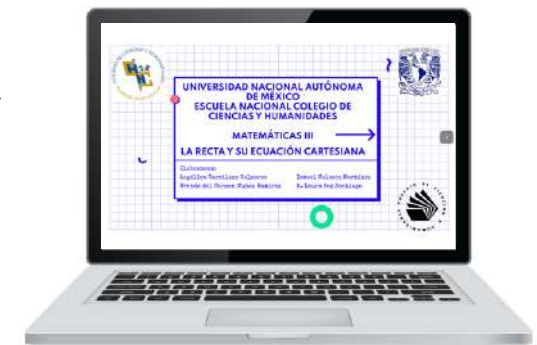
AUTORES: Angélica Garcilazo Galnares |

Brenda del Carmen Muñoz Ramírez | Ismael Nolasco Martínez |

Hermelinda Laura Paz Santiago

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/sitio-web-de-apoyo-la-docencia/la-recta-y-su-ecuacion-cartesiana>



SOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS UTILIZANDO RAZONES TRIGONOMÉTRICAS. VIDEO EDUCATIVO

El video presenta cómo utilizar las razones trigonométricas en la resolución de problemas que involucran triángulos rectángulos para distancias inaccesibles y no necesariamente la pura aplicación del teorema de Pitágoras.

AUTOR: César Talavera Gómez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/solucion-de-triangelos-rectangulos-utilizando-razones>



MATEMÁTICAS III-TRIGONOMETRÍA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA.

ENFOQUE DIGITAL

Esta colección de 10 infografías resume los principales conceptos de la Unidad 1: Agua, sustancia indispensable para la vida, de la asignatura de Química I. Diseñadas para estudiantes de primer semestre, estas herramientas visuales ofrecen una síntesis clara y concisa de la materia.

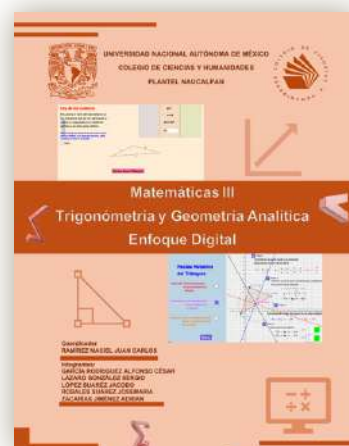
AUTORES: Juan Carlos Ramírez Maciel (coordinador) |

Alfonso César García Rodríguez | Sergio Lázaro González |

Jacobo López Suárez | José María Rosales Suárez | Adrián Zacarías Jiménez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/material-didactico-con-uso-de-software/matematicas-3-trigonometria-geometria>



CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

PROBLEMAS DE OPTIMIZACIÓN. SECUENCIAS DIDÁCTICAS

Comenzamos con preguntas acerca de cómo emplear el concepto de máximos o mínimos en la vida cotidiana. A partir de las respuestas, se pueden complementar con ideas acerca de situaciones en las que podemos emplear estos conceptos.

AUTOR: Guillermo Gómez González

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/problemas-de-optimizacion>

SECUCENCIA DIDÁCTICA	
Diseñada por:	Jose Guadalupe González, profesor CCH Académico para el
Fecha de elaboración:	Febrero de 2022
PROGRAMA	
ASIGNATURA:	• Cálculo I
UNIDAD TEMÁTICA:	• Unidad 4: Comportamiento gráfico y problemas de optimización
APRENDIZAJES:	Resolver problemas que involucren máximos o mínimos de una función de acuerdo con las condiciones restringidas.
TEMAS:	Problemas de optimización
SECUENCIA	
TIEMPO DIDÁCTICO (DESARROLLO Y ACTIVIDADES):	4 horas distribuidas en dos sesiones de 2 horas
<p>Sesión 1</p> <p>Comenzamos con preguntas de motivación (¿cómo se relaciona el concepto de máximos o mínimos en la vida cotidiana?). A partir de las respuestas, se pueden complementar con ideas acerca de situaciones en las que podemos emplear estos conceptos, por ejemplo, problemas de máximos o mínimos de una función de acuerdo con las condiciones restringidas.</p> <p>Desarrollo:</p> <p>Presentamos la siguiente situación:</p> <p>“Encuentra los números enteros que sumen sea 1000 y el producto sea máximo”.</p> <p>En conjunto de forma individual, se le pide al alumno que en un tiempo de 5 minutos desarrolle dicho problema y sin reglas, tipo de expresión algebraica, si bien, el problema no representa dificultad alguna, el propósito es que sea un reto para el alumno y que el tiempo sea suficiente para encontrar dicha solución.</p>	

TALLER DE CÓMPUTO

EVALUANDO LO ENCONTRADO. SECUENCIA DIDÁCTICA

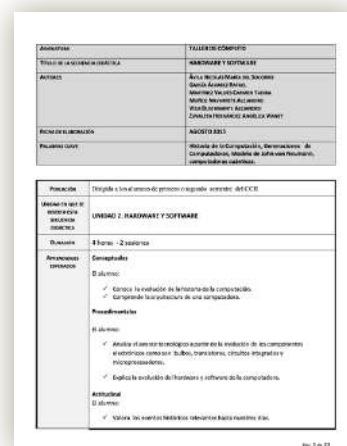
Este material busca que el alumno aplique criterios para evaluar las fuentes de información y pueda obtener información confiable, observando, cómo el profesor discrimina la información mediante una serie de criterios preestablecidos.

AUTOR: Félix Eduardo Vázquez Rodríguez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-estrategias/evaluar-do-lo-encontrado>

ESTRATEGIA DIDÁCTICA	
Elaborado por: autor	
DATOS GENERALES	
Elaborador:	Félix Eduardo Vázquez Rodríguez
Asesorado:	Taller de Computo
Escuela:	Primer o segundo semestre
Curso:	Oratoria
Fecha de elaboración:	3 de junio de 2020
OBJETIVOS	
Objetivo general:	Unidad 1. Uso y manejo de información en Internet
Objetivo específico:	Al finalizar, el alumno:
Procedimiento(s) de la unidad:	<ul style="list-style-type: none"> • Explora algunos servicios de Internet a través de investigaciones encaminadas a adquirir en la comunicación, almacenamiento y difusión de información. • Analiza y clasifica la información, valorando la información con base en criterios preestablecidos, seleccionando en un proceso de consulta para transformar y utilizar la información en sus actividades.
Articulación:	Aplicar los criterios para evaluar las fuentes de información.
Temas:	Criterios de evaluación de fuentes de información.
EVALUACIÓN	
La secuencia didáctica busca que el alumno aplique criterios para evaluar las fuentes de información y pueda obtener información confiable, observando, cómo el profesor discrimina la información mediante una serie de criterios preestablecidos.	
RECOMENDACIONES	
Temas:	Una sesión (2 horas de clase)



CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN I**METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS E INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN EN JAVA. CURSO EN MOODLE**

Este curso está elaborado acorde con los aprendizajes del programa de estudios de la unidad 3, que corresponden a la Tabla de Especificaciones elaborada por el Seminario Institucional del Examen Diagnóstico Académico.



AUTORA: Alma López Flores

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/material-didactico-con-uso-de-software/metodologia-solucion-problemas-java>

HISTÓRICO-SOCIAL**ADMINISTRACIÓN I****ADMINISTRACIÓN I. GUÍA PARA EXAMEN EXTRAORDINARIO**

La presente tiene el objetivo de preparar a los alumnos que no acreditaron la asignatura.

AUTORES: Odilón González Huerta | Erandy Gutiérrez García |

Eduardo Román Morales

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/guia-para-examen-extraordinario/administracion-i>



ENFOQUES DE LA ADMINISTRACIÓN: LA CIENCIA, LA EFICIENCIA, LA DE LA CALIDAD, GESTIÓN Y PROSPECTIVA

Este material cuenta con diez infografías acordes a los aprendizajes o temas de un programa de estudio, en las cuales se presenta una combinación de imágenes sintéticas, explicativas y fáciles de entender.

AUTORES: Odilón González Huerta | Erandy Gutiérrez García |

Eduardo Román Morales

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/infografias/enfoques-de-administracion-la-ciencia-eficiencia-la-de-la-calidad>



HISTORIA DE MÉXICO I

GALAXIA: INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA

Este material facilita el desarrollo de la enseñanza y los aprendizajes de los principios psicopedagógicos y didácticos del Modelo Educativo del CCH, particularmente con los propósitos de su Plan de estudios, con base al programa institucional que cursan los alumnos del tercer semestre de Historia de México I, Unidad I, denominada Introducción metodológica.

AUTORAS: Eloísa B. Rodríguez Iglesias | M. Sandra Solano García

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2013

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/historico-social/galaxia-introduccion-la-metodologia>



CIVILIZACIÓN MESOAMERICANA. VIDEO EDUCATIVO

Se refieren las características del concepto de “civilización” en la antropología evolucionista y en el esquema interpretativo de Federico Engels. Se explican los conceptos área cultural mesoamericana y modo de producción tributario.

AUTORES: Oscar Mendoza Ramírez | Andrés Rodríguez García

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/civilizacion-mesoamericana>



PROYECTOS POLÍTICOS Y CONFLICTOS EN LA FORMACIÓN DEL ESTADO-NACIÓN. VIDEO EDUCATIVO

Videocápsula documental que tiene el objetivo de acercar a las y los estudiantes a una interpretación distinta de las pugnas por el poder durante el siglo XIX más allá de una división de grupos entre liberales y conservadores, así como explicar los diferentes proyectos de Estado-nación.

AUTORES: Lenin Rodrigo Landero Escamilla

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/proyectos-politicos-y-conflictos-en-la-formacion-del-estado>



EL DESARROLLO DE LA CIVILIZACIÓN MESOAMERICANA A TRAVÉS DEL PRECLÁSICO, CLÁSICO Y POSCLÁSICO. VIDEO EDUCATIVO

Videocápsula 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.

AUTORES: Lenin Rodrigo Landero Escamilla

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022

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



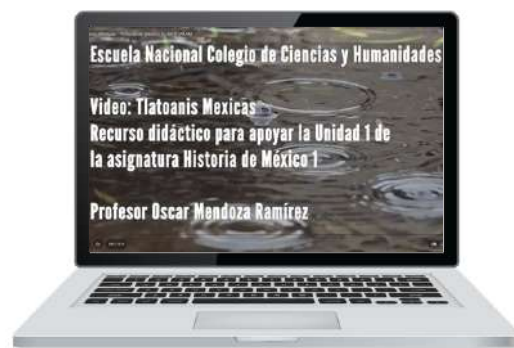
TLATOANIS MEXICAS. VIDEO EDUCATIVO

Se refiere el trayecto de los mexicas desde Aztlán hasta la Cuenca del Anáhuac, se describen las condiciones geopolíticas de la Cuenca en el momento de su arribo y se narra cómo los mexicas establecen vínculos con la nobleza callhua.

AUTOR: Oscar Mendoza Ramírez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/tlatoanis-mexicas>

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

Los objetivos de este multimedia son ilustrar la geografía y la historia urbana de la cuenca de México a través de los siglos. Esta obra fue llevada a cabo principalmente por amor al arte aplicado y a la gran Ciudad de México.

AUTOR: Tomás J. Filsinger

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2005

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

**HISTORIA UNIVERSAL MODERNA Y CONTEMPORÁNEA I INTERVENCIÓN FRANCESA**

El video puede revisarse al trabajar la unidad 3 de la asignatura Historia de México 1. Es un recurso útil especialmente para contextualizar la historia nacional en el periodo 1861-1867. El video puede verse una vez de forma inicial y luego proceder a desarrollar diversas actividades a partir de su visionado.

AUTOR: Oscar Mendoza Ramírez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/intervencion-francesa>



CONQUISTA AMBIENTAL DE LA CUENCA DEL VALLE DE MÉXICO.
VIDEO EDUCATIVO

El video apoya el contenido de la unidad 2 de la asignatura de Historia de México I. Específicamente apoya el contenido temático referido a la conquista y la colonización.

AUTOR: Oscar Mendoza Ramírez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/conquista-ambiental-cuenca-valle-mexico>


CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES I
PROGRAMA DE APOYO AL EGRESO (PAE) PARA LA MATERIA
DE CINECIAS POLÍTICAS Y SOCIALES I. CUADERNO DE TRABAJO

El presente trabajo es realizado por profesores del Colegio, que imparten las asignaturas de Ciencias Políticas y Sociales I y II, que está dirigido a alumnos inscritos a los cursos del PAE (Programa de Apoyo al Egreso), quienes por diversas circunstancias deciden cursarlo para aprobar la materia.

AUTORES: Mariana Ramírez Gómez | Héctor Evaristo Vargas Zermeño | Ernesto Ermar Coronel Pereyra

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2019

VISITA: https://portalacademico.cch.unam.mx/sites/default/files/2023-05/PAE_CPyS1.pdf


REVISTA DIGITAL: EXPRESIÓN CCH. SITIO WEB

Expresión CCH, revista digital escolar, conlleva el deseo de propulsar la recreación del programa de estudios de Ciencias Políticas y Sociales I y II, con la mira puesta en reafirmar sus propósitos disciplinarios y didácticos.

AUTORES: Héctor Evaristo Vargas Zermeño |

Gina Ivonne Martínez Mora

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2016

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/historico-social/revista-digital-expresion-cch>



FILOSOFÍA I**FILOSOFÍA I. SELECCIÓN DE LECTURAS. PAQUETE DIDÁCTICO**

La antología reúne una selección de textos filosóficos clásicos con el propósito de apoyar la enseñanza de la filosofía en el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de la UNAM.

AUTOR: Ricardo González Santana

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/antologia/filosofia-1-seleccion-lecturas>

**TALLERES****TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN****A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL I****CUADERNO DE TRABAJO PARA TALLER DE LECTURA,****REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

El material contiene los aprendizajes y temáticas del programa, a fin de que los/las estudiantes puedan estudiar de manera autónoma o los/las docentes lo puedan integrar a sus clases.



AUTORES: Abraham Carlos Jasso | Liliana Cisneros Dircio | Adriana Hernández Jiménez |

Bertha Mancera Lara | Jeannette Giselle Melchor Rojas | Erwin Vijosa Coria

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/cuaderno-de-trabajo/redaccion-iniciacion-documental>

SECUENCIAS DIDÁCTICAS: TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL I

En este libro, se presentan propuestas didácticas innovadoras y prácticas para trabajar cada unidad del TLRIID I, dotadas de herramientas instrumentadas metodológicamente para el alcance de los aprendizajes seleccionados.

AUTORES: Pedro David Ordaz Arredondo |

Claudia Nayadeli Reynoso Monterrubio | Claudia Judith Ruiz Anaya |

Berenice Angélica Enríquez Rodríguez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/taller-lectura-redaccion-iniciacion-1>



TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN

A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL III

SECUENCIAS DIDÁCTICAS PARA EL TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL III

En este libro se presentan propuestas didácticas innovadoras y prácticas para trabajar cada unidad del TLRIID III, dotadas de herramientas instrumentadas metodológicamente para el alcance de los aprendizajes seleccionados.

AUTORES: Javier Galindo Ulloa | Rubén Fischer Martínez |

Tanya Graciela Guerrero González |

Abenámar René Nájera y Corvera | María de San Juan Hernández Ramírez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/taller-lectura-redaccion-iniciacion-3>



INGLÉS I

A FAMOUS FAMILY. SECUENCIA DIDÁCTICA

El alumno identifica y utiliza vocabulario y frases para describir relaciones de parentesco y estados de ánimo, de manera oral y escrita.

AUTORA: Cynthia Ochoa García

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/famous-family>



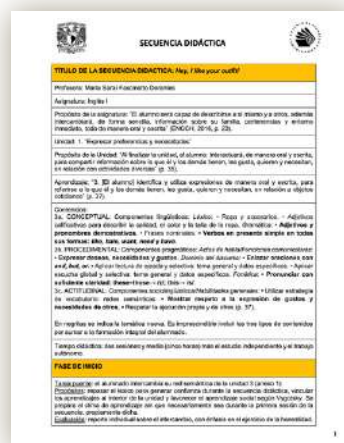
HEY, I LIKE YOUR OUTFIT! SECUENCIA DIDÁCTICA

Con esta secuencia didáctica las y los alumnos identifica y utiliza expresiones de manera oral y escrita, para referirse a lo que él y los demás tienen, les gusta, quieren y necesitan, en relación a objetos cotidianos.

AUTORA: María Sarai Fascinetto Dorantes

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/hey-i-your-outfit>



GUÍA DE ESTUDIO PARA EL EXAMEN EXTRAORDINARIO

DE INGLÉS I

El propósito de esta guía es presentarte los temas y habilidades que se evalúan en el examen extraordinario para la asignatura de Inglés I de acuerdo con el programa de estudios de 2016, así como proporcionarte explicaciones y ejercicios que te ayuden a prepararte de manera organizada en la presentación de tu examen.

AUTORES: Claudia Gutiérrez Servín | Norma Isabel Hernández Ortega | Sandra López Suárez | Salvador Martínez Correa | Guadalupe Trevilla Torres

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/guia-para-examen-extraordinario/guia-de-estudio-para-el-examen-extraordinario-de>



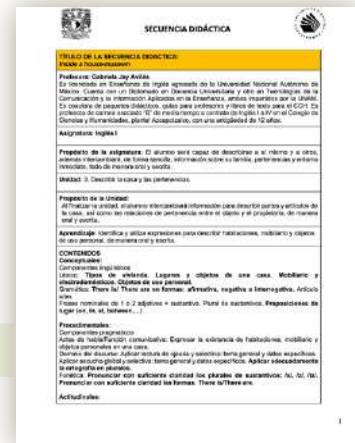
INSIDE A HOUSE-MUSEUM. SECUENCIA DIDÁCTICA

Identifica y utiliza expresiones para describir habitaciones, mobiliario y objetos de uso personal, de manera oral y escrita.

AUTORA: Gabriela Jay Avilés

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/inside-house-museum>



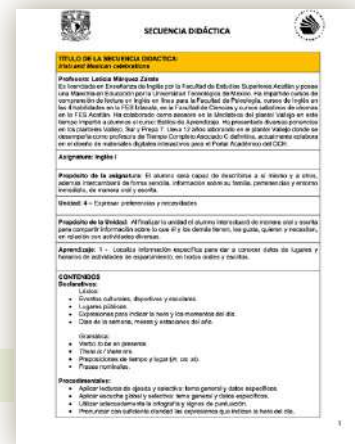
IRISH AND MEXICAN CELEBRATIONS. SECUENCIA DIDÁCTICA

Localiza información específica para dar a conocer datos de lugares y horarios de actividades de esparcimiento, en textos orales y escritos.

AUTORA: Leticia Márquez Zárate

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/irish-and-mexican-celebrations>



PERSONAL PRONOUNS AND VERB TO BE. VIDEO EDUCATIVO

El video educativo apoya a la Unidad 1. Presentarse a sí mismo y a los compañeros de la asignatura de Inglés I en el aprendizaje. Identifica y utiliza expresiones de uso frecuente para saludar, despedirse y presentarse a sí mismo y a otros de manera oral y escrita.

AUTOR: Rosa Laura Díaz Serrano | David Tomás Flores García |

José Raúl Salazar Santiago | Antonio Rozano Crisóstomo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/personal-pronouns-verb-be>



EVENTS AND PUBLIC PLACES. VIDEO EDUCATIVO

Este material tiene el propósito de incidir en el desarrollo de vocabulario, debido a que la cantidad de palabras que aprenden los alumnos ha demostrado tener un efecto positivo para las cuatro competencias comunicativas.

AUTORES: Rosa Laura Díaz Serrano | David Tomás Flores García | José Raúl Salazar Santiago | Antonio Rozano Crisóstomo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/events-and-public-places>



INGLÉS III

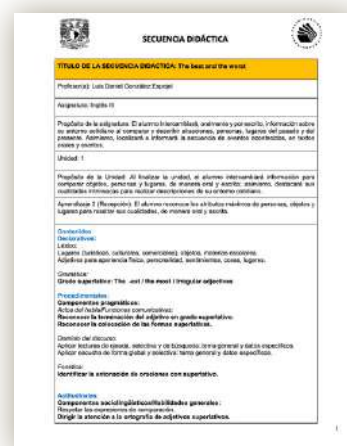
THE BEST AND THE WORST. SECUENCIA DIDÁCTICA

El alumno reconoce los atributos máximos de personas, objetos y lugares para resaltar sus cualidades, de manera oral y escrita.

AUTOR: Luis Daniel González Espejel

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/best-and-worst>



A GUIDE TO MEXICO'S MAGIC TOWNS

Compara y establece la superioridad de las características de personas, objetos y lugares para realizar descripciones, de manera oral y escrita.

AUTORA: Martha Edith Padilla Sánchez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/guide-mexicos-magic-towns>



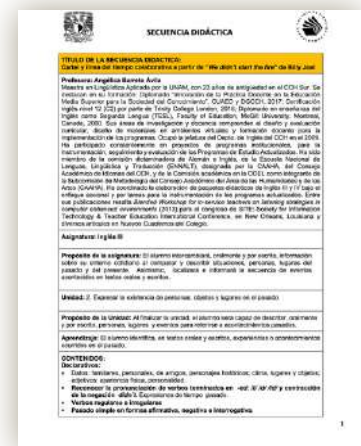
CARTEL EN LÍNEA DEL TIEMPO COLABORATIVA A PARTIR DE “WE DIDN'T START THE FIRE” DE BILLY JOEL

El alumno identifica, en textos orales y escritos, experiencias o acontecimientos ocurridos en el pasado.

AUTORA: Angélica Barreto Ávila

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/cartel-y-linea-del-tiempo-colaborativa-partir-de-we-didnt>



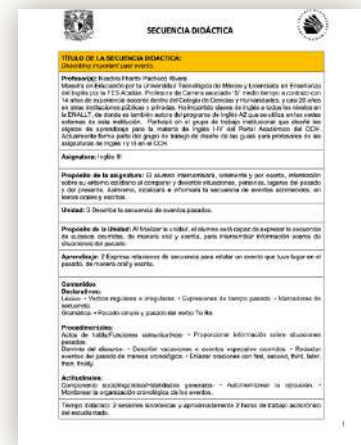
DESCRIBING IMPORTANT PAST EVENTS

Expresa relaciones de secuencia para relatar un evento que tuvo lugar en el pasado, de manera oral y escrita.

AUTORA: Nasdira Fharibi Pacheco Rivera

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/describing-important-past-events>



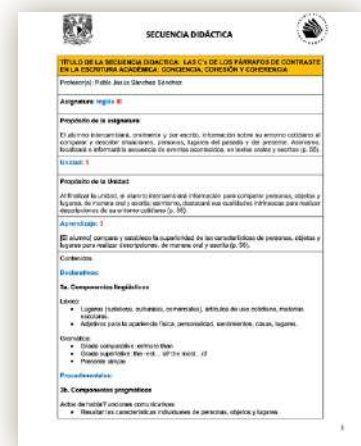
LAS C'S DE LOS PÁRRAFOS DE CONTRASTES LA ESCRITURA ACADÉMICA: CONSCIENCIA, COHESIÓN Y COHERENCIA

El alumno compara y establece la superioridad de las características de personas, objetos y lugares para realizar descripciones, de manera oral y escrita.

AUTOR: Pablo Jesús Sánchez Sánchez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/las-cs-de-los-parrafos-de-contraste-en-la-escritura>



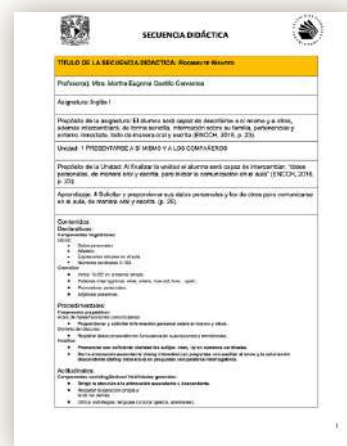
ROOMMATE WANTED

Solicitar y proporcionar sus datos personales y los de otros para comunicarse en el aula, de manera oral y escrita.

AUTORA: Martha Eugenia Castillo Cervantes

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/roommate-wanted>



GUÍA PARA EL PROFESOR DE INGLÉS III

La guía pretende facilitar la labor del profesorado que imparte la asignatura de Inglés III en el Colegio de Ciencias y Humanidades. Además, contiene la planeación y los recursos necesarios para cada una de las 32 sesiones del curso.

AUTORES: Alejandra Cervantes Rojas | Luis Daniel González Espejel |

Gabriela Jay Avilés | Leticia Márquez Zárate | Griselda Méndez Alonso | Claudia Teresita Morales Franco | Nasdira Fharibi Pacheco Rivera

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/guia-para-el-profesor/ingles-3>



FRANCÉS III

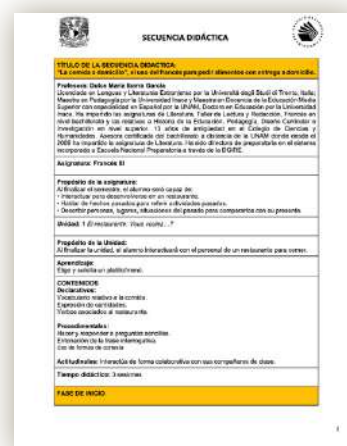
LA COMIDA A DOMICILIO

Al finalizar la unidad, el alumno interactuará con el personal de un restaurante para comer, elegirá y solicitará un platillo/menú.

AUTORA: Dulce María Ibarra García

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/la-comida-domicilio>



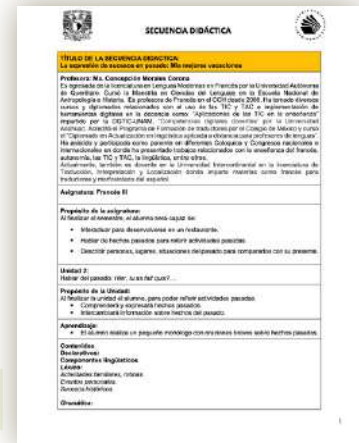
LA EXPRESIÓN DE SUCESOS EN PASADO: MIS MEJORES VACACIONES

El alumno realiza un pequeño monólogo con oraciones breves sobre hechos pasados.

AUTORA: Ma. Concepción Morales Corona

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/la-expresion-de-sucesos-en-pasado-mis-mejores-vacaciones>



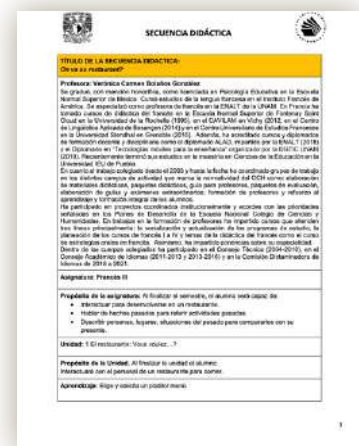
ON VA AU RESTAURANT?

Al finalizar la unidad, el alumno interactuará con el personal de un restaurante para comer, elegirá y solicitará un platillo/menú.

AUTORA: Verónica Carmen Bolaños González

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/va-au-restaurant>



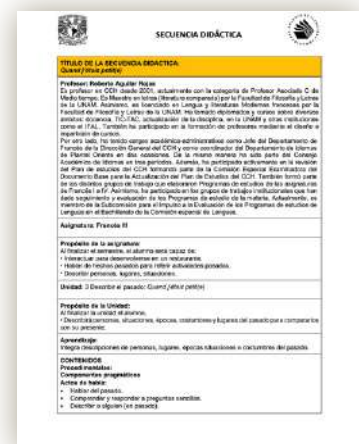
QUAND J'ÉTAIS PETIT(E)

Integra descripciones de personas, lugares, épocas situaciones o costumbres del pasado.

AUTOR: Roberto Aguilar Rojas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/quand-j-etais-petite>



TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA I Y TALLERES DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

CONCEPTOS BÁSICOS PARA LA REALIZACIÓN DE UN DIBUJO ARTÍSTICO.

CUADERNO DE TRABAJO

El Cuaderno de Trabajo para la asignatura de Taller de Expresión Gráfica I, quinto semestre, tienen distintos propósitos como ampliar los modos de pensamiento propios de las artes; enseñar a los estudiantes a “leer” el lenguaje visual; fomentar la educación artística también contribuye a la formación de los estudiantes, entre otros.

AUTOR: Carlos Villegas Maciel

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/cuaderno-de-trabajo/conceptos-basicos-para-realizar-un-dibujo-artistico>



TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA I

CUADERNO DE TRABAJO PARA LA UNIDAD I

INICIACIÓN AL DIBUJO ARTÍSTICO, DE LA ASIGNATURA

TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA I

Este material cuenta con estrategias didácticas diseñadas para facilitar la comprensión de los temas, así como la adquisición de aprendizajes, haciéndolos significativos, de la misma forma, pretende fomentar la autonomía en los estudiantes de quinto semestre que cursen la asignatura.

AUTORA: Adriana Vera Rodríguez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/cuaderno-de-trabajo/cuaderno-de-trabajo-para-la-unidad-i-iniciacion-al-dibujo>



CUADERNO DE TRABAJO PARA LA ASIGNATURA**TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA I**

El cuaderno de trabajo busca proporcionar apoyo para el desarrollo del trabajo teórico-práctico realizado en el taller, lo cual permitirá que el alumno enfoque su interés y energía en proyectos que inciten a la reflexión sobre lo realizado.

AUTORA: Adriana Vera Rodríguez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/cuaderno-de-trabajo/taller-expresion-grafica-1>

**TALLER DE COMUNICACIÓN I****INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. VIDEO EDUCATIVO**

La producción audiovisual presenta una breve conceptualización de información y comunicación para después observarla en diferentes situaciones de la vida cotidiana, ello con el propósito de que el estudiante reflexione sobre ambos conceptos aplicados a su vida social.

AUTORA: Josefina Escamilla Escobedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/informacion-y-comunicacion>



TALLER DE DISEÑO AMBIENTAL I

ACTIVIDAD CREATIVA: MUJERES CREADORAS. INFOGRAFÍAS

Se presentan 32 infografías que fueron elaboradas por alumnos y alumnas en el taller Mujeres creadoras. Las infografías abordan las aportaciones de mujeres en el campo de diseño gráfico, grabado, muralismo, pintura, arte, arquitectura, diseño industrial, arquitectura de paisaje y urbanismo.

AUTORA: Irma Alicia Olivares Ramos

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

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



CIENCIAS EXPERIMENTALES

BIOLOGÍA I

BIOLOGÍA Y DIABETES. CUADERNO DE TRABAJO

En el diseño de las estrategias se incide en los tres tipos de aprendizajes: declarativo, procedimental y actitudinal, asimismo, las estrategias presentan actividades para los tres momentos didácticos de aprendizaje: apertura, desarrollo y cierre.

AUTOR: Alejandro Joaquín Romero Cortés

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/cuaderno-de-trabajo/biologia-y-diabetes>



GUÍA DEL PROFESOR DE BIOLOGÍA I EN FORMATO DIGITAL

Esta guía está dirigida a los docentes, tanto de reciente ingreso, como de mayor experiencia. El material también pretende apoyar la formación del académico, respecto a la metodología del Colegio, y, así, contribuir a generar egresados con una cultura básica, acorde a las demandas del entorno social.

AUTORES: Seminario Bioflash

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2009

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/node/4751>



GUÍA DEL PROFESOR DE BIOLOGÍA I (PROGRAMA 2016),

INCORPORADO EN LAS TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO (TAC)

Se presenta esta guía para fortalecer la Red Universitaria de Aprendizaje (RUA) y acrecentar el acervo del material de estudio en los medios electrónicos con la participación de las entidades académicas de la UNAM y de otras instituciones.

AUTORES: Seminario Bioflash

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2017

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/node/4779>



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

La ciencia se define regularmente como el conjunto de conocimientos sistematizados que se tienen sobre la realidad; ello establece una forma de pensar y actuar, según el conocimiento que se posee.

AUTORES: Evelin Nieves Escamilla Bello | Aldanelly Galicia Pérez |

José Luis Gómez Velázquez | Julio Pérez Cañedo | Sanjuana Ariadna Pérez Ordoñez |

César Robles Haro | Paulina Romero Hernández | Heladio Gabriel Tejeda Corona |

Fabiola Margarita Torres García

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/cuaderno-de-trabajo/proyectos-de-investigacion>



SECUENCIA DIDÁCTICA PARA EL TEMA DE MITOSIS

Identifica a la mitosis como parte del ciclo celular y como proceso de división celular.

AUTORES: Evelin Nieves Escamilla Bello |

Gabriela Saraith Ramírez Granados | Ángel Emmanuel García García

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/secuencias-didacticas/secuencia-didactica-para-el-tema-de-mitosis>



QUÍMICA I

CUADERNOS DE TRABAJO PAE QUÍMICA I

Este material incluye contenidos del programa de Química I, lo que te permitirá prepararte de la mejor manera con actividades adecuadas para esta asignatura.

AUTORES: Arturo Carballo Perea | Adriana Corrales Salinas |

Hilda Garrido Villasana | Herminia Gómez Guillen | Gabriela Guzmán León |

Juan Carlos Ramírez Lujano | Antonio Rodríguez Ramírez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2019

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/cuaderno-de-trabajo/cuaderno-de-trabajo-pae-quimica-i>



CUADERNOS DE TRABAJO PARA ALUMNOS DE QUÍMICA I

Debido a que la resolución de problemas es una de las características fundamentales del trabajo científico; es necesario que las estrategias didácticas utilizadas para abordar estos aprendizajes estén orientadas a promover el razonamiento de los estudiantes. Dirigido a profesores y a alumnos de primer semestre.

AUTORA: Paulina Itzel López Rivera

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/cuaderno-de-trabajo/cuaderno-trabajo-quimica-1>



GUÍA PARA EL PROFESOR DE QUÍMICA I, CON RECURSOS DIGITALES

La Guía para el Profesor de Química I, con Recursos Digitales que se basó en la Propuesta del programa de estudio de Química I, recién aprobado. Asimismo, se añaden recursos digitales que, siendo pertinentes, enriquecieran nuestra propuesta de estrategias.

AUTORES: Adolfo Argüelles Pimentel |

María Guadalupe Carballo Balvanera | Litzli Gómez Almaraz | Rosa Elba Pérez Orta

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2015

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/node/4784>



CUADERNO DE TRABAJO QUÍMICA I. AGUA Y OXÍGENO

Contiene conceptos teóricos y ejercicios que apoyan el aprendizaje de los temas relacionados con el programa de Química I, agua y oxígeno.

AUTORAS: Evelia Morales Domínguez | Silvia Hernández Ángeles

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/cuaderno-de-trabajo/quimica-i-agua-y-oxigeno>



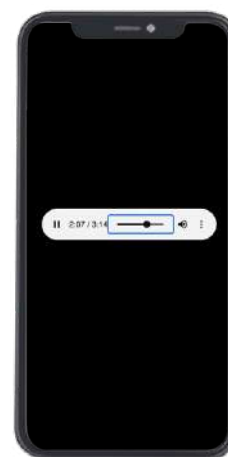
COSAS QUE PUEDEN PASAR EN UNA PLAYA

Es un audio que narra la historia de Cuca, una joven chica que cumple su sueño de conocer el mar y queda tan impactada que su imaginación vuela y empieza a cuestionarse sobre el porqué algunos materiales no pueden ser disueltos por el agua salada.

AUTORES: Ariana Andrea Nicio Cruz | Alfredo César Herrera Hernández

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/material-educativo-de-audio/cosas-que-pueden-pasar-en-una-playa>



UNIDAD 1. AGUA, SUSTANCIA INDISPENSABLE PARA LA VIDA

Esta colección de 10 infografías resume los principales conceptos de la Unidad 1: Agua, sustancia indispensable para la vida, de la asignatura de Química I. Diseñadas para estudiantes de primer semestre, estas herramientas visuales ofrecen una síntesis clara y concisa de la materia.

AUTOR: Juan Antonio Lobera Caporal

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/infografias/unidad-1-agua-sustancia-indispensable-para-la-vida>



OXÍGENO, SUSTANCIA ACTIVA DEL AIRE. INFOGRAFÍA

El material se compone de 10 infografías que abordan diversos aprendizajes contenidos en la Unidad 2. Oxígeno, sustancia activa del aire de la asignatura de Química I. Los materiales presentan información concreta y sintetizada que permita a los estudiantes tener un material de referencia.

AUTOR: Juan Antonio Lobera Caporal

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/infografias/oxigeno-sustancia-activa-aire>



COSTO-BENEFICIO DE LAS REACCIONES DE COMBUSTIÓN

Y SU IMPACTO EN EL CAMBIO CLIMÁTICO. MATERIAL EDUCATIVO DE AUDIO

Podcast que aborda unos de los aprendizajes más complejos de la Unidad 2. Oxígeno, sustancia activa del aire de la asignatura de Química I: el costo-beneficio de las reacciones de combustión.

AUTOR: Juan Antonio Lobera Caporal

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/material-educativo-de-audio/costo-beneficio-combustion-cambio-climatico>



CALOR ESPECÍFICO. VIDEO EDUCATIVO

Este video educativo aborda unos de los aprendizajes más complejos de abordar contenidos en la Unidad I. Agua, sustancia indispensable para la vida de la asignatura de Química I.

AUTOR: Juan Antonio Lobera Caporal

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/calor-especifico>



QUÍMICA III

GENERADOR Y REACTOR DE AMONIACO. VIDEO EDUCATIVO

Videodocumental sobre la importancia del amoniaco en la industria química, sus fórmulas, propiedades físicas y químicas y sus creadores.

AUTOR: Taurino Marroquín Cristóbal

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/generador-reactor-amoniaco>



CADENAS PRODUCTIVAS DE AMONIACO. VIDEO EDUCATIVO

El video presenta, mediante experimento, cadenas de producción de fertilizantes químicos; y en otro experimento, la producción de cadenas productivas de derivados del amoniaco, entre otros temas.

AUTOR: Taurino Marroquín Cristóbal

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/cadenas-productivos-de-amoniaco>



CONCENTRACIÓN DE MINERALES Y REDUCCIÓN PARA OBTENER METALES

En este video se pueden observar algunos de los procesos que se realizan en la industria minero-metalúrgica para la obtención de metales.

AUTOR: Taurino Marroquín Cristóbal

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/concentracion-de-minerales-y-reduccion-para-obtener-metales>

**REACCIONES QUÍMICAS DEL COBRE**

Esta actividad experimental se encuentra en el Manual de actividades de Laboratorio del CCH, en la que se hace énfasis el tratamiento y manejo de residuos. El video muestra las dificultades de rendimiento de la reacción que tuvo en sus inicios la producción de amoníaco y otros productos estratégicos, junto con las reacciones químicas del cobre.

AUTOR: Taurino Marroquín Cristóbal

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/reacciones-quimicas-del-cobre>

**METALES CON MEMORIA. VIDEO EDUCATIVO**

El video describe los procesos físicos que ocurren en los metales en condiciones específicas, por ejemplo, todos los metales son elásticos hasta cierto punto al aplicarles una fuerza y pueden regresar a su estado original al quitar dicha fuerza, pero si se estiran al extremo ya no regresan a su estado original.

AUTORA: Dana Paola Quintana Martínez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/metales-con-memoria>



FÍSICA I

SEGUNDA LEY DE NEWTON. GUÍA PARA EL PROFESOR

Los alumnos realizarán una serie de actividades didácticas para el entendimiento de la segunda ley de Newton, como la investigación documental, elaboración de presentación, análisis de videos, manejo de simuladores o laboratorio virtual, entre otros.

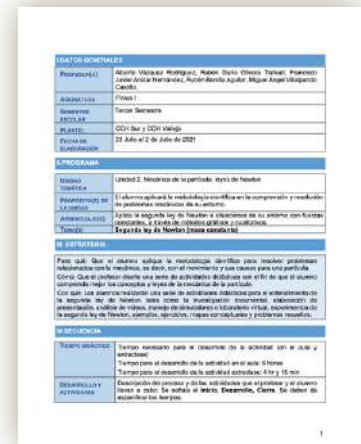
AUTORES: Alberto Vázquez Rodríguez | Rubén Darío Olivera Tlahuel |

Francisco Javier Anizar Hernández | Rubén Bonilla Aguilar |

Miguel Ángel Villalpando Castillo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/segunda-ley-de-newton>



CAMINANTES. VIDEO EDUCATIVO

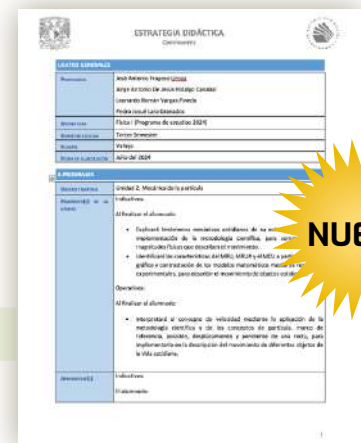
Se espera que el estudiantado interprete el concepto de velocidad en el contexto de la mecánica clásica, mediante la aplicación de la metodología científica y de los conceptos de partícula, marco de referencia, posición, desplazamiento y pendiente de una recta.

AUTORES: José Antonio Fragoso Uroza | Jorge Antonio de Jesús Hidalgo Canabal |

Pedro Josué Lara Granados | Leonardo Román Vargas Pineda

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/caminantes>



NUEVO

ACTIVIDAD EXPERIMENTAL CAMINANTES (A DISTANCIA).**VIDEO EDUCATIVO**

Este video es una guía para realizar una actividad experimental en la modalidad a distancia, que ayuda a que el estudiante del tercer semestre interprete el concepto de velocidad mediante la aplicación de la metodología científica y de los conceptos de partícula, marco de referencia, posición, desplazamiento y pendiente de una recta.

AUTORES: José Antonio Fragoso Uroza |

Jorge Antonio de Jesús Hidalgo Canabal |

Pedro Josué Lara Granados | Leonardo Román Vargas Pineda

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/actividad-experimental-caminantes-distancia>

**ACTIVIDAD EXPERIMENTAL CAMINANTES (A DISTANCIA, FASE 1).****VIDEO EDUCATIVO**

Este video es un ejemplo de la fase 1 de la actividad experimental llamada caminantes en su modalidad a distancia, puede ser usado por el o la docente como sustituto del video que los estudiantes deben de realizar en la fase 1 de la actividad experimental mencionada.

AUTORES: José Antonio Fragoso Uroza |

Jorge Antonio de Jesús Hidalgo Canabal |

Pedro Josué Lara Granados | Leonardo Román Vargas Pineda

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/actividad-experimental-caminantes-distancia-fase-1>



ACTIVIDAD EXPERIMENTAL CAMINANTES (PRESENCIAL).

VIDEO EDUCATIVO

Este video es una guía para realizar una actividad experimental en la modalidad presencial, que ayuda a que el estudiante del interprete el concepto de velocidad mediante la aplicación de la metodología científica y de los conceptos de partícula, marco de referencia, posición, desplazamiento y pendiente de una recta.



AUTORES: José Antonio Fragoso Uroza | Jorge Antonio de Jesús Hidalgo Canabal |

Pedro Josué Lara Granados | Leonardo Román Vargas Pineda

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/actividad-experimental-caminantes-presencial>

FÍSICA I, QUÍMICA I Y BIOLOGÍA I

EMPEZANDO CON ESTADÍSTICAS. VIDEO EDUCATIVO

Se presenta un panorama general de la importancia del Siladin en el apoyo a la docencia y la iniciación de la investigación y la realización de diferentes foros, jornadas, congresos, ferias de ciencias y concursos diversos que permiten al alumno tener una vocación científica.



AUTOR: Taurino Marroquín Cristóbal

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/video-promocional-del-siladin>

CIENCIAS DE LA SALUD I**CREA CARTELES E INFOGRAFÍAS ATRACTIVAS CON CANVA.****VIDEO EDUCATIVO**

En este tutorial aprenderás a usar la plataforma de Canva para desarrollar infografías y otros recursos visuales con gran diseño y que parecen profesionales.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/crea-carteles-e-info-grafias-atractivas-con-canva>

**CREA VIDEOS CREATIVOS CON CANVA. VIDEO EDUCATIVO**

En este tutorial aprenderás a usar la plataforma de Canva para desarrollar videos creativos como si fueras profesional.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/crea-videos-creativos-con-canva>

**ESQUEMA NATURAL DE LA ENFERMEDAD. VIDEO EDUCATIVO**

Este material puede ser un apoyo a la enseñanza en una modalidad a distancia y presencial si se deja como una actividad de apoyo que refuerce el aprendizaje.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/esquema-de-la-historia-natural-de-la-enfermedad>



ACTIVIDAD FÍSICA MÁS QUE SALUD FÍSICA Y SEDENTARISMO MÁS QUE INACTIVIDAD FÍSICA. ARTÍCULO DE DIVULGACIÓN

Durante muchas décadas la actividad física ha sido reducida a una forma de mantener un peso saludable. Si bien es cierto que la actividad física contribuye a la prevención y manejo del sobrepeso y la obesidad, esta no es su única virtud. En este documento se resalta la diversidad de beneficios que brinda la actividad física para el individuo y la comunidad, los inconvenientes del sedentarismo y aclaramos algunos conceptos clave de estos dos comportamientos



AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/articulo-de-divulgacion/actividad-fisica-salud-sedentarismo>

EL SUEÑO Y SU IMPORTANCIA PARA LA SALUD. INFOGRAFÍA

Esta infografía proporciona estrategias prácticas y efectivas para dormir mejor, y explora a detalle los hábitos de sueño específicos de la población mexicana. Descubre cómo pequeños cambios en tu rutina diaria pueden tener un impacto gigante en tu descanso nocturno y, consecuentemente, en tu salud y bienestar general.



AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/infografias/sueno-importancia-salud>

ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLES.

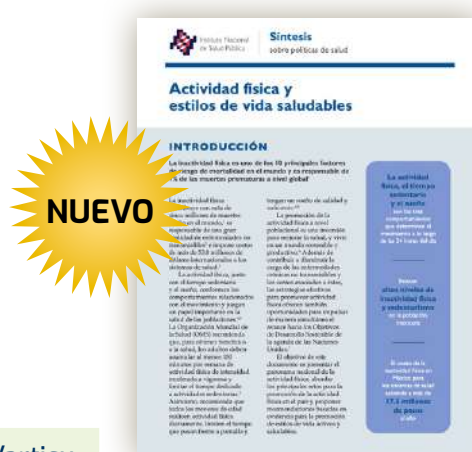
ARTÍCULO DE DIVULGACIÓN

Este documento aborda los principales retos para la promoción de la actividad física en el país y propone recomendaciones basadas en evidencia para la promoción de estilos de vida activos y saludables.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/articulo-de-divulgacion/actividad-fisica-estilos-vida-saludables>



LA SALUD HUMANA Y PLANETARIA: ALCANCE EN LA JUVENTUD MEXICANA. ARTÍCULO DE DIVULGACIÓN

Este artículo de divulgación resalta la importancia de que las nuevas generaciones, especialmente los jóvenes vulnerables, comprendan la *salud planetaria*. Este concepto emergente subraya que la salud humana depende directamente de la salud del planeta, y en países de ingresos medios y bajos, se enfoca en la justicia ambiental y la reversión de inequidades a través de políticas a largo plazo.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/articulo-de-divulgacion/salud-humana-planetaria-juventud>



INTRODUCCIÓN A LA EDUCACIÓN FÍSICA. VIDEO EDUCATIVO

Contiene conceptos relacionados con la Educación Física y tiene como propósito ayudar al estudiantado a tener un primer acercamiento a esta disciplina del conocimiento.

AUTOR: Russell G. Cabrera González

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/introduccion-la-educacion-fisica>



IGUALDAD DE GÉNERO**GUÍA DE ESTUDIO PARA EL EXAMEN EXTRAORDINARIO
DE LA ASIGNATURA DE IGUALDAD DE GÉNERO**

Con la presente Guía, nos proponemos, ayudar al alumno a que estudie y se prepare para su examen extraordinario. La Guía se divide en cinco partes: una presentación a cada unidad del programa de la materia, actividades de aprendizaje teórico-prácticas, formas de autoevaluación, un examen modelo y la bibliografía.



AUTORES: Araceli Mejía Olguín (coordinadora) | Hassibi Yesenia Romero Pazos |

Elizabeth Hernández López | Montserrat Lizeth González García | Adriana Belén Jiménez Vega |

Rocío Valdés Quintero (Sur) | Mariana Corona Fragozo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/guia-para-examen-extraordinario/igualdad-genero>



PROGRAMA OPERATIVO

MATEMÁTICAS

MATEMÁTICAS III

PROGRAMA OPERATIVO DE MATEMÁTICAS III

Con este recurso las y los alumnos identificarán diferentes tipos de sistemas de ecuaciones, cuadrático-lineal, cuadrático-cuadrático y lineal.



AUTORES: María de Guadalupe Islas Caballero | Benjamín López Siete | José Luis Juambelz González |

Juan Miguel Bautista Granados | Jorge Alberto López Ferrer | Javier Guillén Anguiano

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2010

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/programas-operativos/progrma-operativo-de-matematicas-iii>

HISTÓRICO-SOCIAL

HISTORIA DE MÉXICO I

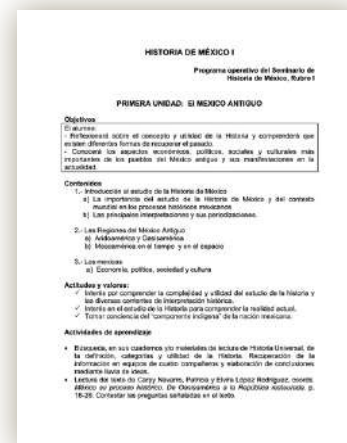
PROGRAMA OPERATIVO DEL SEMINARIO DE HISTORIA DE MÉXICO, RUBRO I

Con este material, los estudiantes reflexionarán sobre el concepto y utilidad de la Historia y comprenderán que existen diferentes formas de recuperar el pasado.

AUTORA: Silvia Palma Atlisqueño

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2009

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/programas-operativos/progrma-operativo-del-seminario-de-historia-de-mexico-rubro>



PROGRAMA OPERATIVO DE HISTORIA DE MÉXICO I

Al finalizar la unidad, el alumno continuará el conocimiento y utilización de algunas herramientas teórico-metodológicas enfocadas al estudio de la Historia de México y su relación con los procesos mundiales.

AUTORES: Humberto Domínguez Chávez |

Rafael Alfonso Carrillo Aguilar

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2010

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/programas-operativos/programa-operativo-de-historia-de-mexico-i>



HISTORIA UNIVERSAL MODERNA Y CONTEMPORÁNEA I

PROGRAMA OPERATIVO DEL CURSO DE HISTORIA UNIVERSAL MODERNA Y CONTEMPORÁNEA I

Con este recurso las y los alumnos entenderán el papel que juega el conocimiento histórico para comprender su presente y su incidencia en el entorno social.

AUTORES: Humberto Domínguez Chávez | Rafael Alfonso Carrillo Aguilar

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2010

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/programas-operativos/programa-operativo-del-curso-historia-universal-moderna-y>



TALLERES

TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL III

PROGRAMA OPERATIVO PARA EL TLRID III

El programa operativo fue resultado de la labor efectuada por el Seminario de Instrumentación y Seguimiento de los Programas de Estudio en el periodo lectivo 2019-2020. Se diseña con base en la revisión y reflexión de la experiencia y saberes de sus miembros con respecto a los contenidos del programa, a la luz de la propuesta metodológica “Sistematización de la Práctica Docente”.



AUTOR: Seminario de Instrumentación y Seguimiento de los Programas de Estudio

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/programas-operativos/progrma-operativo-de-tlriid-iii>

TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA I

PROGRAMA OPERATIVO DE LA ASIGNATURA DE

TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA I

Esta propuesta organiza los diferentes aspectos que presenta la asignatura de Taller de Expresión Gráfica I en un programa operativo, dentro del marco del Plan de Estudios Actualizado, con el propósito de comprobar, modificar o enriquecer el soporte teórico-metodológico, así como de las orientaciones básicas del programa indicativo.



AUTOR: Carlos Villegas Maciel

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/programa-operativo/programa-operativo-de-la-asignatura-de-taller-de-expresion>

CIENCIAS EXPERIMENTALES

QUÍMICA III

PROGRAMA OPERATIVO DE QUÍMICA III

Este programa operativo se diseñó tomando como centro los procesos de aprendizaje de los estudiantes, por lo que se hizo énfasis en cuatro ejes: estrategias de aprendizaje, promoción de las inteligencias múltiples, la construcción del conocimiento científico y la aplicación de las nuevas tecnologías (TIC).

AUTORA: Guillermina Evangelina Ortega Sánchez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2009

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/programas-operativos/progrma-operativo-de-quimica-iii>





**BANCO
DE REACTIVOS**

HISTÓRICO-SOCIAL

ADMINISTRACIÓN I

BANCO DE REACTIVOS DE ADMINISTRACIÓN I

Este banco de reactivos está dirigido para el estudiante que cursa la asignatura de Administración I y II y contiene un cuestionario de evaluación para las unidades I, II y III del programa indicativo de la asignatura de Administración I y para las Unidades I, II y III del programa indicativo de la asignatura de Administración II.



AUTORES: González Huerta Odilón | Gutiérrez García Erandy | Román Morales Eduardo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-reactivos/banco-de-reactivos-administracion-i-y-ii>

CIENCIAS EXPERIMENTALES

BIOLOGÍA I

BANCO DE REACTIVOS

En la educación el proceso enseñanza-aprendizaje, requiere de una evaluación continua de la que se obtiene información sobre la adquisición de aprendizajes. Para ello se diseñan instrumentos, como cuestionarios, encuestas, pruebas objetivas de opción múltiple entre otros. La información obtenida permite la toma de decisión para modificar o sostener las estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



AUTORES: Gabriela Saraith Ramírez Granados | Tania Citlalin Sánchez Martínez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-reactivos/banco-de-reactivos-para-la-asignatura-de-biologia-i>

BIOLOGÍA III**BANCO DE REACTIVOS**

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 III.

AUTORES: Alejandro Anaya Soto | Ángel 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: 2021

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

**FÍSICA I****BANCO DE REACTIVOS PARA LA ASIGNATURA DE FÍSICA I**

Banco de reactivos para la asignatura de Física I. Contiene tabla de especificaciones, 118 reactivos de opción múltiple bajo los criterios que conlleva su formulación, indicando la respuesta correcta y una breve explicación del fundamento, revisados con lista de cotejo, aplicados y calibrados; además, se anexan dos exámenes tipos diseñados con los reactivos del propio banco.

AUTORES: Erika Esther González Guerrero | Rosalinda Cano Jiménez |

Alejandro López Selvas | Ofelia Dalia Lugo Hernández | Mario Olmos Zúñiga | Eleazar Pereda Soriano | Iván Rodríguez Jiménez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-reactivos/fisica-1-2016>



QUÍMICA I**BANCO DE REACTIVOS DE QUÍMICA I**

En este banco de reactivos para Química I se consideraron los treinta y cinco aprendizajes incluidos en el programa de Química I, así como, su vinculación con los contenidos temáticos del programa, el enfoque y los propósitos del mismo, teniendo siempre presente el MEC.

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-reactivos/banco-reactivos-quimica-1>





ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

MATEMÁTICAS

MATEMÁTICAS I

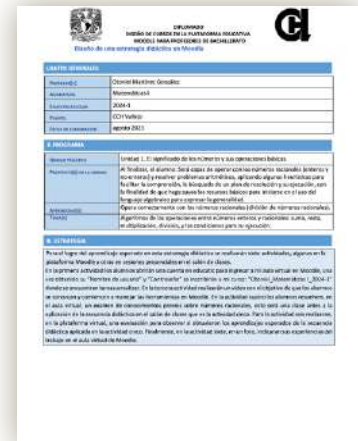
DIVISIÓN DE NÚMEROS RACIONALES

La estrategia consta de siete actividades, de las cuales las tres primeras son de iniciación y conocimiento de la plataforma, la cuarta es una actividad diagnóstica, la quinta actividad es para el logro del aprendizaje, la sexta es un recurso llamado examen para medir el aprendizaje de los alumnos y la séptima un foro donde el alumno indica su experiencia de la estrategia didáctica.

AUTOR: Otoniel Martínez González

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/division-de-numeros-racionales>



EDICIÓN DE MEDIOS. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Con esta estrategia, las y los alumnos conocerán el entorno de trabajo de un editor de imagen, de uno audio y uno de video. Además, podrán explicar el procedimiento general de aplicación de algunos comandos para la edición de imagen, audio y video.

AUTORES: Yazmin Teoyotl Calderón | Edgar Omar García Vázquez |

José Luis Sánchez López

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2015

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-estrategias/edicion-de-medios>



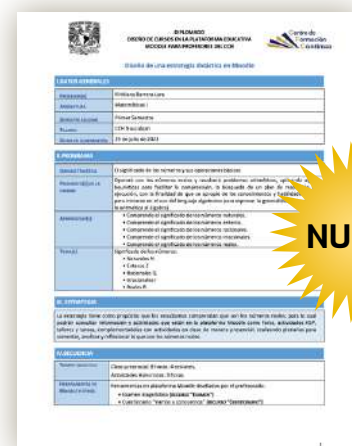
NÚMEROS REALES. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La estrategia tiene como propósito que los estudiantes comprendan qué son los números reales; para lo cual podrán consultar información y actividades que están en la plataforma Moodle.

AUTORA: Viridiana Barrera Lara

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2010

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/numeros-reales>



MATEMÁTICAS III

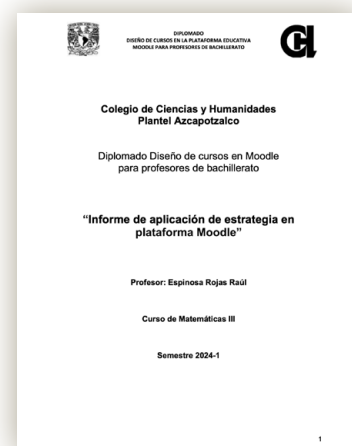
IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La estrategia tiene la intención de que el alumno comprenda el concepto de razones trigonométricas derivadas de la relación de los lados de un triángulo rectángulo y que son respectivamente invariantes en triángulos semejantes.

AUTORES: Raúl Espinosa Rojas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/identidades-trigonometrica>



DIVISIÓN DE UN SEGMENTO EN UNA RAZÓN DADA.

CASOS UNIDIMENSIONAL Y BIDIMENSIONAL.

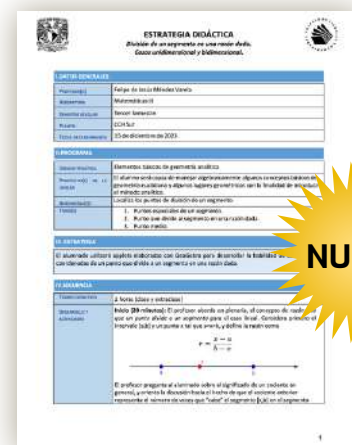
ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Con esta estrategia, el alumno será capaz de manejar algebraicamente algunos conceptos básicos de geometría euclidiana y algunos lugares geométricos con la finalidad de introducir el método analítico.

AUTOR: Felipe de Jesús Méndez Varela

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/division-segmento-razon-dada>



LOCALIZACIÓN DE PUNTOS EN UN SISTEMA

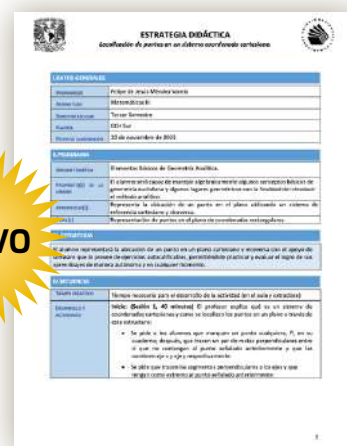
COORDENADO CARTESIANO. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

El alumno representará la ubicación de un punto en un plano cartesiano y viceversa con el apoyo de software que lo provee de ejercicios autocalificables, permitiéndole practicar y evaluar el logro de sus aprendizajes de manera autónoma y en cualquier momento.

AUTOR: Felipe de Jesús Méndez Varela

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/localizacion-puntos-sistema-coordenado-cartesiano>



NUEVO

LONGITUD DE UN SEGMENTO: DISTANCIA EUCLIDIANA.

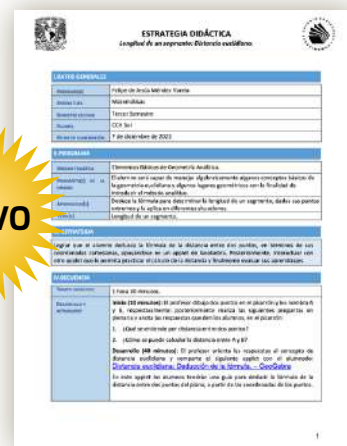
ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Con esta estrategia se busca lograr que el alumno deduzca la fórmula de la distancia entre dos puntos, en términos de sus coordenadas cartesianas, apoyándose en un applet de GeoGebra.

AUTOR: Felipe de Jesús Méndez Varela

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/longitud-segmento-distancia-euclidiana>



NUEVO

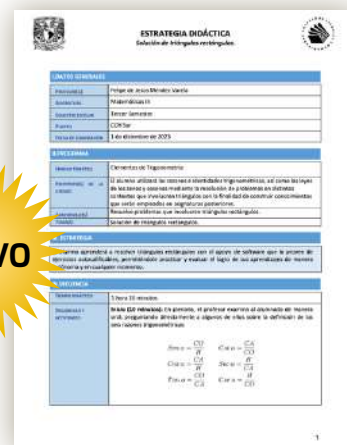
SOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

El alumno aprenderá a resolver triángulos rectángulos con el apoyo de software que lo provee de ejercicios autocalificables, permitiéndole practicar y evaluar el logro de sus aprendizajes de manera autónoma y en cualquier momento.

AUTOR: Felipe de Jesús Méndez Varela

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/solucion-triangulos-rectangulos>



NUEVO

RAZONES TRIGONOMÉTRICAS. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Esta estrategia está orientada a hacer uso del aula virtual “Moodle Colegio” a través de ejercicios que involucren triángulos rectángulos.

AUTORA: Nadia Mallela de la Rosa Barajas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/razones-trigonometricas>



COMPRENDIENDO RAZONES TRIGONOMÉTRICAS.

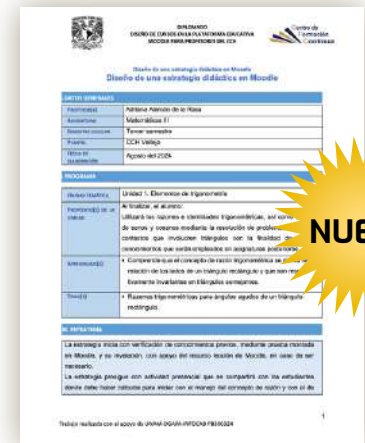
ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La estrategia se basa en una combinación de actividades en el aula y en la plataforma de Moodle del Colegio. Las herramientas que se utilizaron del aula virtual fueron: el examen, la lección, el archivo, la tarea y el crucigrama.

AUTORA: Adriana Alarcón de la Rosa

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/comprendiendo-razones-trigonometricas>



PROBLEMAS DE APLICACIÓN DE RAZONES TRIGONOMÉTRICAS.

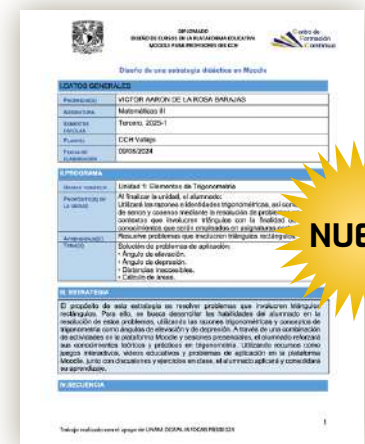
ESTRATEGIA DIDÁCTICA

El propósito de esta estrategia es resolver problemas que involucren triángulos rectángulos. Para ello, se busca desarrollar las habilidades del alumnado en la resolución de problemas utilizando las razones trigonométricas y conceptos de trigonometría como ángulos de elevación y de depresión.

AUTOR: Víctor Aarón de la Rosa Barajas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/problemas-de-aplicacion-de-razones-trigonometricas>



DETERMINACIÓN DE LAS RAZONES TRIGONOMÉTRICAS. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

El propósito de esta estrategia es que el alumnado reconozca que las razones trigonométricas están definidas para los ángulos agudos de un triángulo rectángulo. Para lograrlo, se plantean actividades que contribuyan a establecer que las razones trigonométricas están definidas para los ángulos agudos de los triángulos rectángulos.

AUTOR: César Luna Tejeda

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/determinacion-razones-trigonometricas>



ELEMENTOS DE TRIGONOMETRÍA. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La estrategia busca que los estudiantes investiguen los orígenes de la trigonometría, en donde los alumnos visualicen diferentes situaciones y la necesidad de aplicar tales conocimientos.

AUTOR: Víctor Gabriel Oliva Huerta

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/elementos-de-trigonometria>



TALLER DE CÓMPUTO

CONCEPTOS DE RED Y SERVICIOS DE INTERNET. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Esta estrategia didáctica tiene como propósito que las y los estudiantes conozcan los usos de la red y los servicios con los que cuenta el internet.

AUTORES: Guillermina Luna Santiago | Juan Gutiérrez Quiroz |

José Luis Hermoso Sandoval | Mercedes de la Rosa González |

Arturo González Millán | Rogelio Argonza Moreno | Raymundo Ibarra Carrasco

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2015

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-estrategias/conceptos-de-red-y-servicios-de-internet>



ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD I

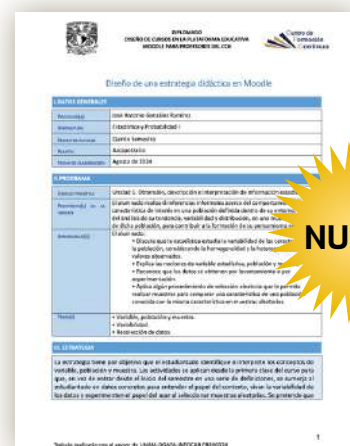
EMPEZANDO CON ESTADÍSTICAS. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

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.

AUTOR: José Antonio González Ramírez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/sites/default/files/2024-10/Empezando-estadisticas.pdf>



CIBERNÉTICA Y COMPUTACIÓN I

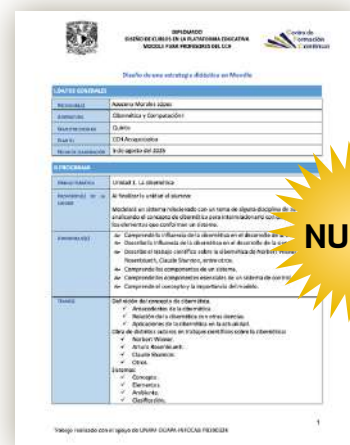
CONCEPTUALIZACIÓN DE LA CIBERNÉTICA. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Esta estrategia tiene como finalidad que los alumnos identifiquen los elementos que se relacionan con la Cibernética, así como su importancia en la ciencia. En este material se podrá inducir al trabajo de la primera unidad, con el desarrollo de actividades para entrega de actividades interactivas H5P, así como un glosario y examen para la unidad.

AUTORA: Azucena Morales López

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/conceptualizacion-cibernetica>



HISTÓRICO-SOCIAL

HISTORIA UNIVERSAL MODERNA Y CONTEMPORÁNEA I

USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ENSEÑANZA

DE HISTORIA UNIVERSAL MODERNA Y CONTEMPORÁNEA

EN EL CCH. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Se presenta una estrategia didáctica que pretende modernizar la enseñanza de la Historia Universal a través del uso de herramientas tecnológicas, como la inteligencia artificial DALL-E, para ilustrar visualmente conceptos históricos complejos, fomentando el interés del alumnado.

NUEVO



AUTORA: Verónica Angélica Cabrera Camarillo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

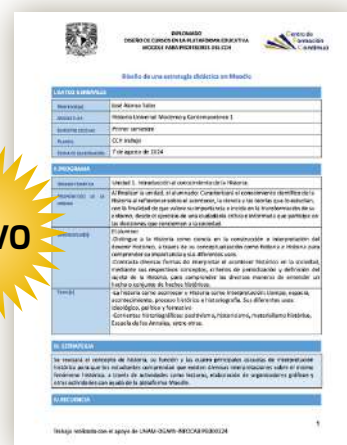
VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/uso-de-inteligencia-artificial-en-la-ensenanza-de-historia>

NOCIONES BÁSICAS DE HISTORIA EN MOODLE.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Esta estrategia busca potenciar las herramientas de Moodle para estimular la reflexión crítica de los estudiantes 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.

NUEVO



AUTOR: José Alonso Salas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

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

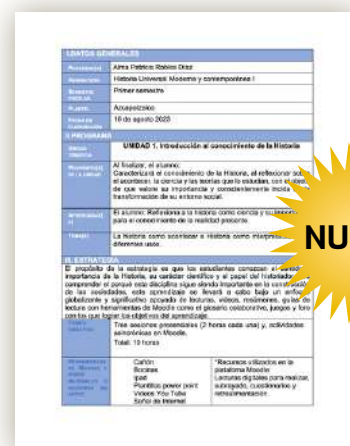
EL HISTORIADOR Y LA HISTORIA. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

El propósito de la estrategia es que los estudiantes conozcan el sentido e importancia de la Historia, su carácter científico y el papel del historiador para comprender por qué esta disciplina sigue siendo importante en la construcción de las sociedades.

AUTORA: Alma Patricia Robles Díaz

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/historiador-historia>



GEOGRAFÍA I

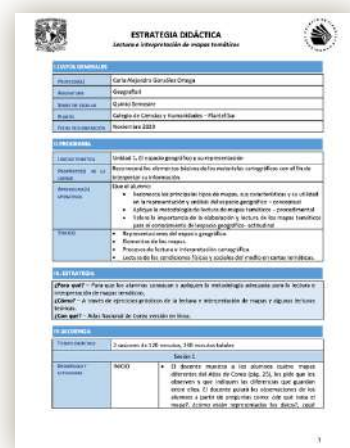
LECTURA E INTERPRETACIONES DE MAPAS. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Esta estrategia tiene la finalidad de que los alumnos conozcan y apliquen la metodología adecuada para la lectura e interpretación de mapas temáticos a través de ejercicios prácticos de la lectura e interpretación de mapas y algunas lecturas teóricas.

AUTORA: Carla Alejandra González Ortega

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/lectura-e-interpretacion-de-mapas-tematicos>



FILOSOFÍA I

FILOSOFÍA I. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La estrategia consiste en usar el método de integración de rompecabezas. Que cada alumno tenga la información para observar la pertinencia del pensamiento filosófico en la vida cotidiana.

AUTOR: Álvaro Álvarez Atanasio

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/filosofia-i>



ANTROPOLOGÍA I

PRÁCTICAS CULTURALES. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Los aprendizajes esperados en el primer curso de Antropología señalan que los estudiantes desarrollen una capacidad de asombro y curiosidad por culturas distintas a la suya, que sean capaces de investigar las prácticas culturales de una cultura en particular, mediante la consulta y el análisis de distintas fuentes.

AUTOR: Alejandro Cornejo Oviedo

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-estrategias/practicas-culturales>



TALLERES

TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN

A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL I

POETAS HABLAN DE AMOR EN LA BIBLIOTECA.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

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.

AUTOR: Luis Arturo Méndez Reyes

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

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



[illegible]

LECTURA DE RELATO: LAS BATALLAS EN EL DESIERTO.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Mediante la lectura estratégica y la investigación documental acerca de la novela *Las batallas en el desierto*, el alumno adquirirá conocimientos, habilidades y actitudes que le permiten comprender y analizar un relato.

AUTORA: Alicia Reyes Amador

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2010

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-estrategias/lectura-de-relato-las-batallas-en-el-desierto>

ESTRATEGIA DIDÁCTICA	
Lectura de relatos de ficción en el desierto	
Objetivo general:	Analizar la novela.
Objetivos específicos:	1. Valorar la novela como un texto literario y de investigación documental. 2. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 3. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 4. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 5. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 6. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 7. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 8. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 9. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 10. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental.
Contenido:	1. La novela como un texto literario y de investigación documental. 2. La novela como un texto literario y de investigación documental. 3. La novela como un texto literario y de investigación documental. 4. La novela como un texto literario y de investigación documental. 5. La novela como un texto literario y de investigación documental. 6. La novela como un texto literario y de investigación documental. 7. La novela como un texto literario y de investigación documental. 8. La novela como un texto literario y de investigación documental. 9. La novela como un texto literario y de investigación documental. 10. La novela como un texto literario y de investigación documental.
Metodología:	1. Análisis de la novela. 2. Análisis de la novela. 3. Análisis de la novela. 4. Análisis de la novela. 5. Análisis de la novela. 6. Análisis de la novela. 7. Análisis de la novela. 8. Análisis de la novela. 9. Análisis de la novela. 10. Análisis de la novela.
Evaluación:	1. Análisis de la novela. 2. Análisis de la novela. 3. Análisis de la novela. 4. Análisis de la novela. 5. Análisis de la novela. 6. Análisis de la novela. 7. Análisis de la novela. 8. Análisis de la novela. 9. Análisis de la novela. 10. Análisis de la novela.
Referencias:	1. Análisis de la novela. 2. Análisis de la novela. 3. Análisis de la novela. 4. Análisis de la novela. 5. Análisis de la novela. 6. Análisis de la novela. 7. Análisis de la novela. 8. Análisis de la novela. 9. Análisis de la novela. 10. Análisis de la novela.

LECTURA DE RELATOS Y POEMAS: AMPLIACIÓN DE LA EXPERIENCIA. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

El tipo de aprendizaje que se desea alcanzar es el desarrollo de habilidades de comprensión de lectura del lenguaje figurado para leer adecuadamente poemas y para obtener una mejor comprensión de textos con uso retórico, argumentativos y de divulgación científica.

AUTORA: María Cristina Carmona Zuñiga

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2010

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-estrategias/lectura-de-relatos-y-poemas-ampliacion-de-la-experiencia>

ESTRATEGIA DIDÁCTICA	
Lectura de relatos de ficción y poemas: ampliación de la experiencia	
Objetivo general:	Analizar la novela.
Objetivos específicos:	1. Valorar la novela como un texto literario y de investigación documental. 2. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 3. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 4. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 5. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 6. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 7. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 8. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 9. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 10. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental.
Contenido:	1. La novela como un texto literario y de investigación documental. 2. La novela como un texto literario y de investigación documental. 3. La novela como un texto literario y de investigación documental. 4. La novela como un texto literario y de investigación documental. 5. La novela como un texto literario y de investigación documental. 6. La novela como un texto literario y de investigación documental. 7. La novela como un texto literario y de investigación documental. 8. La novela como un texto literario y de investigación documental. 9. La novela como un texto literario y de investigación documental. 10. La novela como un texto literario y de investigación documental.
Metodología:	1. Análisis de la novela. 2. Análisis de la novela. 3. Análisis de la novela. 4. Análisis de la novela. 5. Análisis de la novela. 6. Análisis de la novela. 7. Análisis de la novela. 8. Análisis de la novela. 9. Análisis de la novela. 10. Análisis de la novela.
Evaluación:	1. Análisis de la novela. 2. Análisis de la novela. 3. Análisis de la novela. 4. Análisis de la novela. 5. Análisis de la novela. 6. Análisis de la novela. 7. Análisis de la novela. 8. Análisis de la novela. 9. Análisis de la novela. 10. Análisis de la novela.
Referencias:	1. Análisis de la novela. 2. Análisis de la novela. 3. Análisis de la novela. 4. Análisis de la novela. 5. Análisis de la novela. 6. Análisis de la novela. 7. Análisis de la novela. 8. Análisis de la novela. 9. Análisis de la novela. 10. Análisis de la novela.

PERCEPCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL OTRO A TRAVÉS DE TEXTOS ORALES Y ESCRITOS. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La estrategia que a continuación expongo, la apliqué para el curso de TLRIID I al abordar la segunda Unidad del programa intitulada "Percepción y construcción del otro a través de textos orales y escritos".

AUTORA: Ethel Ivone Sánchez Ramírez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2010

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-estrategias/percepcion-y-construccion-del-otro-traves-de-textos-orales-y>

ESTRATEGIA DIDÁCTICA TLRIID I	
Unidad 1. Percepción y construcción del otro a través de textos orales y escritos	
Objetivo general:	Analizar la novela.
Objetivos específicos:	1. Valorar la novela como un texto literario y de investigación documental. 2. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 3. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 4. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 5. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 6. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 7. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 8. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 9. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental. 10. Reconocer la novela como un texto literario y de investigación documental.
Contenido:	1. La novela como un texto literario y de investigación documental. 2. La novela como un texto literario y de investigación documental. 3. La novela como un texto literario y de investigación documental. 4. La novela como un texto literario y de investigación documental. 5. La novela como un texto literario y de investigación documental. 6. La novela como un texto literario y de investigación documental. 7. La novela como un texto literario y de investigación documental. 8. La novela como un texto literario y de investigación documental. 9. La novela como un texto literario y de investigación documental. 10. La novela como un texto literario y de investigación documental.
Metodología:	1. Análisis de la novela. 2. Análisis de la novela. 3. Análisis de la novela. 4. Análisis de la novela. 5. Análisis de la novela. 6. Análisis de la novela. 7. Análisis de la novela. 8. Análisis de la novela. 9. Análisis de la novela. 10. Análisis de la novela.
Evaluación:	1. Análisis de la novela. 2. Análisis de la novela. 3. Análisis de la novela. 4. Análisis de la novela. 5. Análisis de la novela. 6. Análisis de la novela. 7. Análisis de la novela. 8. Análisis de la novela. 9. Análisis de la novela. 10. Análisis de la novela.
Referencias:	1. Análisis de la novela. 2. Análisis de la novela. 3. Análisis de la novela. 4. Análisis de la novela. 5. Análisis de la novela. 6. Análisis de la novela. 7. Análisis de la novela. 8. Análisis de la novela. 9. Análisis de la novela. 10. Análisis de la novela.

LECTURA DE NOVELAS Y POEMAS: CONFLICTOS HUMANOS.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

El objetivo se logrará con las siguientes actividades realizadas por el alumno: para el trabajo del comentario analítico, el alumno escogerá una de las tres novelas analizadas en clases.

AUTORA: Edith Serrano Maldonado

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2010

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-estrategias/lectura-de-novelas-y-poemas-conflictos-humanos-0>

ESTRATEGIA DIDÁCTICA
Lectura de novelas y poemas: conflictos humanos

TEMAS	Edith Serrano Maldonado
ASIGNATURA	Temas de lectura, literatura y escritura y la investigación documental II
SEMESTRE	Segundo Semestre
FECHA	Agosto 2010
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	20 de diciembre de 2010

OBJETIVOS

Objetivo general: Leer, analizar, interpretar y comprender textos literarios.

Objetivos específicos:

- Analizar la estructura del texto, el tipo de texto y el contexto del texto.
- Identificar los elementos del texto y su función.
- Analizar los recursos verbales, icónicos, retóricos y su contexto.
- Identificar los recursos verbales, icónicos, retóricos y su contexto.

CONTENIDOS

Temas:

- El cuento: estructura, elementos, recursos verbales, icónicos, retóricos y su contexto.
- El cuento: estructura, elementos, recursos verbales, icónicos, retóricos y su contexto.
- El cuento: estructura, elementos, recursos verbales, icónicos, retóricos y su contexto.

ACTIVIDADES

El alumno se logrará con las siguientes actividades realizadas en clase:

- Para el trabajo del comentario analítico, el alumno escogerá una de las tres novelas analizadas en clase.
- El alumno se logrará con las siguientes actividades realizadas en clase:

ACTIVIDADES DE APOYO:

- 1. Leer el texto.
- 2. Analizar el texto.
- 3. Interpretar el texto.
- 4. Comprender el texto.
- 5. Aplicar el texto.
- 6. Transferir el texto.
- 7. Evaluar el texto.
- 8. Reflexionar el texto.
- 9. Comunicar el texto.
- 10. Argumentar el texto.
- 11. Defender el texto.
- 12. Probar el texto.
- 13. Afirmar el texto.
- 14. Negar el texto.
- 15. Dudar el texto.
- 16. Ignorar el texto.
- 17. Desconocer el texto.
- 18. Olvidar el texto.
- 19. Perder el texto.
- 20. Encontrar el texto.
- 21. Descubrir el texto.
- 22. Descubrir el texto.
- 23. Descubrir el texto.
- 24. Descubrir el texto.
- 25. Descubrir el texto.
- 26. Descubrir el texto.
- 27. Descubrir el texto.
- 28. Descubrir el texto.
- 29. Descubrir el texto.
- 30. Descubrir el texto.

TALLER DE LECTURA, REDACCIÓN E INICIACIÓN

A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL III

CARICATURA POLÍTICA: RECURSOS VERBALES, ICÓNICOS,

RETÓRICOS Y SU CONTEXTO. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La estrategia tiene la intención de que el alumno desarrolle su alfabetización visual crítica a través del reconocimiento de las características de la caricatura política, la identificación de sus recursos verbales, icónicos, retóricos y su contexto político con las herramientas Examen y Tarea en Moodle, así como los ejercicios de identificación-aplicación.

AUTORA: Laura Noemy Pérez Cristino

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/caricatura-politica>

ESTRATEGIA DIDÁCTICA
Caricatura política: recursos verbales, icónicos, retóricos y su contexto

TEMAS	Laura Noemy Pérez Cristino
ASIGNATURA	Temas de lectura, literatura y escritura y la investigación documental II
SEMESTRE	Segundo Semestre
FECHA	Agosto 2024
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	Agosto 2024

OBJETIVOS

Objetivo general: Leer, analizar, interpretar y comprender textos literarios.

Objetivos específicos:

- Analizar la estructura del texto, el tipo de texto y el contexto del texto.
- Identificar los elementos del texto y su función.
- Analizar los recursos verbales, icónicos, retóricos y su contexto.
- Identificar los recursos verbales, icónicos, retóricos y su contexto.

CONTENIDOS

Temas:

- El cuento: estructura, elementos, recursos verbales, icónicos, retóricos y su contexto.
- El cuento: estructura, elementos, recursos verbales, icónicos, retóricos y su contexto.
- El cuento: estructura, elementos, recursos verbales, icónicos, retóricos y su contexto.

ACTIVIDADES

El alumno se logrará con las siguientes actividades realizadas en clase:

- Para el trabajo del comentario analítico, el alumno escogerá una de las tres novelas analizadas en clase.
- El alumno se logrará con las siguientes actividades realizadas en clase:

ACTIVIDADES DE APOYO:

- 1. Leer el texto.
- 2. Analizar el texto.
- 3. Interpretar el texto.
- 4. Comprender el texto.
- 5. Aplicar el texto.
- 6. Transferir el texto.
- 7. Evaluar el texto.
- 8. Reflexionar el texto.
- 9. Comunicar el texto.
- 10. Argumentar el texto.
- 11. Defender el texto.
- 12. Probar el texto.
- 13. Afirmar el texto.
- 14. Negar el texto.
- 15. Dudar el texto.
- 16. Ignorar el texto.
- 17. Desconocer el texto.
- 18. Olvidar el texto.
- 19. Perder el texto.
- 20. Encontrar el texto.
- 21. Descubrir el texto.
- 22. Descubrir el texto.
- 23. Descubrir el texto.
- 24. Descubrir el texto.
- 25. Descubrir el texto.
- 26. Descubrir el texto.
- 27. Descubrir el texto.
- 28. Descubrir el texto.
- 29. Descubrir el texto.
- 30. Descubrir el texto.

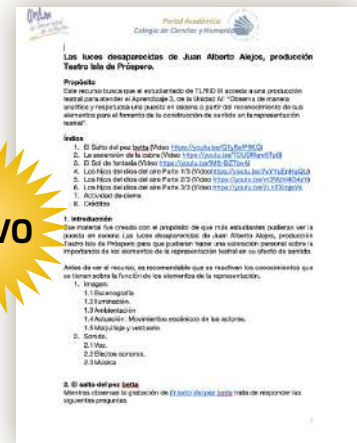
LUCES DESAPARECIDAS. ANÁLISIS DE SUS ELEMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SENTIDO EN LA REPRESENTACIÓN TEATRAL. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Este recurso busca que el estudiantado de TLRID III acceda a una producción teatral para atender el Aprendizaje 3, de la Unidad IV: “Observa de manera analítica y respetuosa una puesta en escena a partir del reconocimiento de sus elementos para el fomento de la construcción de sentido en la representación teatral”.

AUTORES: Netzahualcóyotl Soria Fuentes | Olivia Barrera Gutiérrez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

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



TALLER DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN I

COMUNICACIÓN GRUPAL EN LOS PROCESOS SOCIALES. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

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.

AUTORA: Leticia Elisabet Santa María Gallegos

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

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



EL PROCESO DE LA COMUNICACIÓN. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La comunicación es una herramienta que posibilita a los seres humanos expresar emociones, ideas y pensamientos. En este apartado revisaremos cómo utiliza diferentes elementos que interactúan y producen un fenómeno complejo.

AUTORA: Josefina Escamilla Escobedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/el-proceso-de-la-comunicacion>



TALLER DE EXPRESIÓN GRÁFICA I

ELEMENTOS BÁSICOS DE DIBUJO DE IMITACIÓN.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Esta estrategia tiene como intención que los alumnos conozcan cuáles son los elementos básicos del dibujo de imitación, así como la importancia de observar el medio que los rodea e identifiquen los conceptos de proporción y encuadre.

AUTORA: Martha Lidia Flores Espinosa

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/elementos-basicos-del-dibujo-de-imitacion>



INGLÉS V

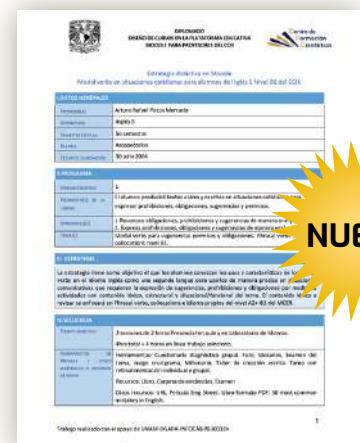
MODAL VERBS IN SITUACIONES COTIDIANAS PARA ALUMNOS

DE INGLÉS 5 NIVEL B1 DEL CCH. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Esta estrategia didáctica está desarrollada para los aprendizajes introductorios de la unidad 1 de la asignatura de Inglés V del CCH, la cual consta de las actividades en formato híbrido para esta clase.

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

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



CIENCIAS EXPERIMENTALES

BIOLOGÍA I

ANALIZANDO LA TEORÍA CROMOSÓMICA DE LA HERENCIA.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Para el logro del aprendizaje los alumnos realizarán una serie de actividades secuenciadas de manera individual y en equipo colaborativo, utilizando libros de consulta en formato PDF de uso libre, y con el análisis de un vídeo breve.

AUTOR: Ángel Emmanuel García García

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/analizando-la-teoria-cromosomica-de-la-herencia>

The document is a didactic strategy for the topic 'Analizando la Teoría Cromosómica de la Herencia'. It includes a header with the UNAM logo and the title. The main content is organized into sections: 'Datos generales' (General data), 'Problema' (Problem), 'Objetivos' (Objectives), 'Metodología' (Methodology), 'Recursos' (Resources), and 'Evaluación' (Evaluation). The 'Problema' section describes the chromosomal theory of inheritance. The 'Objetivos' section lists learning objectives. The 'Metodología' section describes the teaching methods. The 'Recursos' section lists the materials used. The 'Evaluación' section describes the assessment methods.

ORGANIZANDO LA MEIOSIS. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Se presenta una estrategia didáctica que tiene la flexibilidad de ser trabajada junto con los alumnos de manera presencial o en línea. Se utilizan libros en formato PDF de uso libre, fomenta el trabajo en grupos colaborativos y el uso de otros recursos multimedia. Esta acorde a los principios del Colegio:

AUTOR: Ángel Emmanuel García García

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/organizando-la-meiosis>

The document is a didactic strategy for the topic 'Organizando la Meiosis'. It includes a header with the UNAM logo and the title. The main content is organized into sections: 'Datos generales' (General data), 'Problema' (Problem), 'Objetivos' (Objectives), 'Metodología' (Methodology), 'Recursos' (Resources), and 'Evaluación' (Evaluation). The 'Problema' section describes the process of meiosis. The 'Objetivos' section lists learning objectives. The 'Metodología' section describes the teaching methods. The 'Recursos' section lists the materials used. The 'Evaluación' section describes the assessment methods.

HERENCIA. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La teoría cromosómica de la herencia es el fundamento de los estudios actuales sobre genética de la evolución de las especies. Procede de la consolidación de las investigaciones en el campo de la genética.

AUTORA: Elena Plácido Jurado

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/herencia>



PASO A PASO HACIA LA TEORÍA CELULAR. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

El desarrollo del microscopio fue crucial para el descubrimiento de la célula, así como la construcción de la teoría celular. Es importante reconocer la aportación de cada investigación, sobre todo la de Robert Hooke, quien fue quién abrió la puerta al mundo microscópico.

AUTORA: Itzel Georgina Meneses Ochoa

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/node/4768>



TAN EMPARENTADOS Y TAN DIFERENTES: MEIOSIS Y GAMETOGÉNESIS.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Explica la meiosis como un proceso que antecede a la reproducción sexual y produce células genéticamente diferentes.

AUTORES: Irma Sofía Salinas Hernández | Miguel Serrano Vizuet

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/ciencias-experimentales/tan-emparentados-y-tan-diferentes-meiosis-y-gametogenesis>



TEORÍA CELULAR. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

El alumno identificará las estructuras y componentes celulares a través del análisis de la teoría celular, así, reconocerá a la célula como la unidad estructural y funcional de los sistemas biológicos.

AUTORES: Ma. Teresita del Niño Jesús Gutiérrez Rubio |

Ana Lilia Santana Galindo | Itzel Georgina Meneses Ochoa

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/ciencias-experimentales/teoria-celular>



CONOCIENDO LAS BASES CIENTÍFICAS DE LA BIOLOGÍA.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Para el logro del aprendizaje los alumnos consideran de manera individual y en equipo colaborativo los temas de Ciencia, Método científico, Teoría, Teoría celular, Teoría de la Evolución por Selección Natural y Modelos científicos, a través de una serie de actividades secuenciadas utilizando libros de consulta y documentos de uso libre en formato PDF, junto con vídeos breves.

AUTOR: Ángel Emmanuel García García

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/conociendo-las-bases-cientificas-de-la-biologia>



BIOLOGÍA III

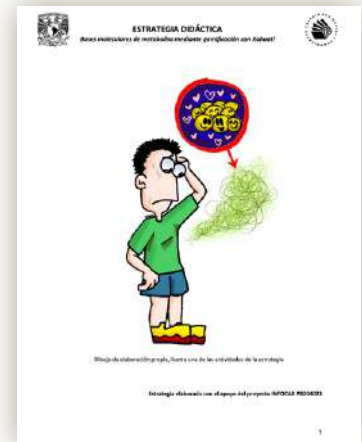
BASES MOLECULARES DE METABOLISMO MEDIANTE
GAMIFICACIÓN CON KAHOOT. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La presente estrategia es abordada desde la gamificación, la cual es un referente innovador que pretende fomentar la motivación en el aula.

AUTOR: Jordan William Cruz Castillo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/bases-moleculares-metabolismo-gamificacion-kahoot>



EL PRIMO DE UN AMIGO. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

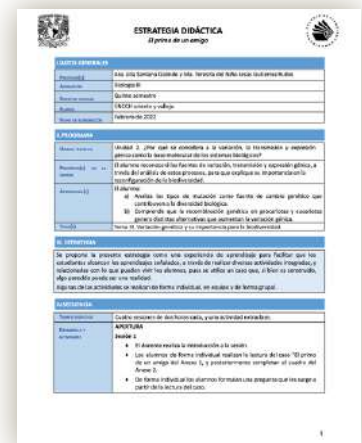
La estrategia didáctica está enfocada en la contribuir a que los alumnos reconozcan “las fuentes de variación, transmisión y expresión génica, a través del análisis” de dichos “procesos, para que explique su importancia en la reconfiguración de la biodiversidad”.

AUTORAS: Ana Lilia Santana Galindo |

Ma. Teresita del Niño Jesús Gutiérrez Rubio

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/el-primo-de-un-amigo>

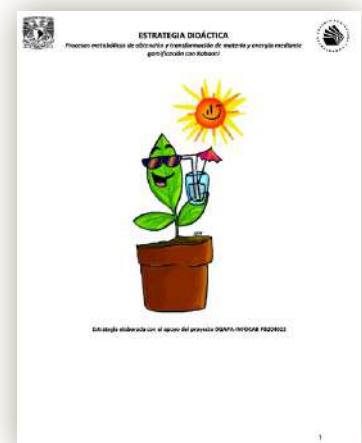
PROCESOS METABÓLICOS DE OBTENCIÓN Y TRANSFORMACIÓN
DE MATERIA Y ENERGÍA MEDIANTE GAMIFICACIÓN CON KAHOOT!
ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La presente estrategia pretende introducir a la gamificación, la cual es un referente innovador que pretende fomentar la motivación en el aula.

AUTOR: Jordan William Cruz Castillo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/procesos-metabolicos-obtencion-transformacion-materia>



ENZIMAS: CATALIZADORES BIOLÓGICOS. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La estrategia tiene el objetivo de que el estudiantado reconozca la importancia de las enzimas como catalizadores biológicos al intervenir en la transformación de la materia y energía en las células.

AUTOR: Diego Ortega Capitaine

AÑO DE PUBLICACIÓN: 204

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/enzimas-catalizadores-biologicos>



QUÍMICA I

MODELOS EN LA CLASE DE QUÍMICA. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

En esta estrategia se aborda el estudio del modelo cinético corpuscular, partiendo de las ideas previas de los alumnos sobre los modelos en general, para llegar a nuestro objeto de estudio.

AUTOR: Alfredo César Herrera Hernández

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-estrategias/modelos-en-la-clase-de-quimica-i>



MODELANDO CAMBIOS. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La estrategia tiene la intención de que los estudiantes asocien el nivel macroscópico y nanoscópico en los cambios de estado del agua a través de la elaboración de modelos de partículas, tanto de forma individual y en equipo a través de la herramienta de foro y compartirán sus explicaciones con la herramienta tarea.

AUTORA: Fabiola Margarita Torres García

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/modelando-los-cambios>



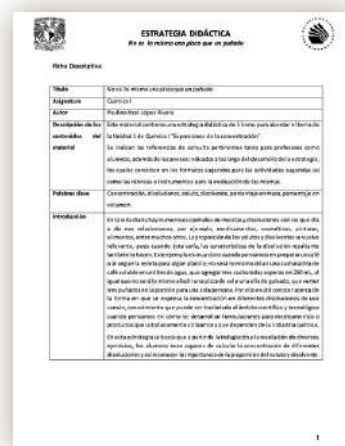
NO ES LO MISMO UNA PIZCA QUE UN PUÑADO. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Este material contiene una estrategia didáctica de 5 horas para abordar el tema de la Unidad 1 de Química I “Expresiones de la concentración”. Se indican las referencias de consulta pertinentes tanto para profesores como alumnos, además de los anexos indicados a lo largo del desarrollo de la estrategia.

AUTORA: Paulina Itzel López Rivera

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-estrategias/no-es-lo-mis-mo-una-pizca-que-un-punado>



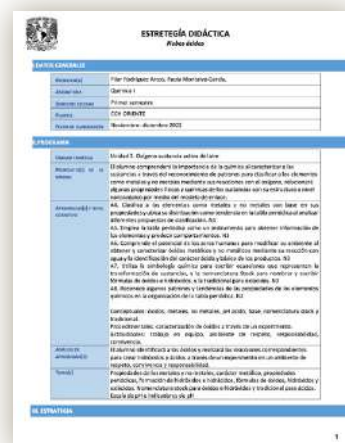
NUBES ÁCIDAS. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Es una estrategia didáctica enfocada al programa de estudios de Química I, a partir de la unidad 2. Por otro lado, se retoma la tabla periódica como una herramienta útil para predecir comportamientos de elementos que podemos conocer y se encuentran interactuando en la vida cotidiana del alumnado.

AUTORAS: Pilar Rodríguez Arcos | Paola Montalvo García

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/nubes-acidas>




QUÍMICA III

INDUSTRIA QUÍMICA EN MÉXICO COMO FACTOR DE DESARROLLO

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Esta estrategia tiene el propósito abordar los aprendizajes de la unidad 1 de la asignatura de Química III. En primer lugar, el estudiantado reconocerá cómo la industria química interviene en la elaboración de productos de uso cotidiano. Posteriormente, hará una indagación que plasmará en una infografía sobre la contribución de esta industria en la economía del país. Finalmente, escribirá una breve reflexión sobre lo aprendido en esta unidad.



	<p align="center">MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DE LOS SERVICIOS</p>	<p align="right">Ministerio de EFECTORES CONTABLES</p>
<p align="center"><i>Boletín de una información pública en Chile</i></p>		
<p align="center">INFORMACIÓN PÚBLICA DE MÉDICO COMO FACTORES DE DESEMPEÑO</p>		
<p>CONTADORES</p>		
<p>Planteamiento</p>	<p>Examen Médico Menores</p>	
<p>Alfabeto</p>	<p>Barrios 1</p>	
<p>Alfabeto</p>	<p>SEI 5</p>	
<p>Alfabeto</p>	<p>Respectivos</p>	
<p>Alfabeto</p>	<p>Región de ARA</p>	
<p>ALFABETIZACIÓN</p>		
<p>Alfabetización</p>	<p>Alfabetización 1. Alfabetización en Alfabetización. Factores de desarrollo</p>	
<p>Alfabetización</p>	<p>Alfabetización 2. Alfabetización en Alfabetización. Factores de desarrollo</p>	
<p>Alfabetización</p>	<p>Alfabetización 3. Alfabetización en Alfabetización. Factores de desarrollo</p>	
<p>Alfabetización</p>	<p>Alfabetización 4. Alfabetización en Alfabetización. Factores de desarrollo</p>	
<p>Alfabetización</p>	<p>Alfabetización 5. Alfabetización en Alfabetización. Factores de desarrollo</p>	
<p>Alfabetización</p>	<p>Alfabetización 6. Alfabetización en Alfabetización. Factores de desarrollo</p>	
<p>Alfabetización</p>	<p>Alfabetización 7. Alfabetización en Alfabetización. Factores de desarrollo</p>	
<p>Alfabetización</p>	<p>Alfabetización 8. Alfabetización en Alfabetización. Factores de desarrollo</p>	
<p>Alfabetización</p>	<p>Alfabetización 9. Alfabetización en Alfabetización. Factores de desarrollo</p>	
<p>Alfabetización</p>	<p>Alfabetización 10. Alfabetización en Alfabetización. Factores de desarrollo</p>	
<p>Alfabetización</p>	<p>Alfabetización 11. Alfabetización en Alfabetización. Factores de desarrollo</p>	
<p>Alfabetización</p>	<p>Alfabetización 12. Alfabetización en Alfabetización. Factores de desarrollo</p>	
<p>Alfabetización</p>	<p>Alfabetización 13. Alfabetización en Alfabetización. Factores de desarrollo</p>	
<p>Alfabetización</p>	<p>Alfabetización 14. Alfabetización en Alfabetización. Factores de desarrollo</p>	
<p>Alfabetización</p>	<p>Alfabetización 15. Alfabetización en Alfabetización. Factores de desarrollo</p>	
<p>ALFABETIZACIÓN</p>		

Trabajo realizado con el apoyo de IDM4U-GOV-CHILE-2018-2020

1

AUTORA: Amayrani Mayen Moreno

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/industria-quimica>

LA INDUSTRIA QUÍMICA. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La estrategia propuesta se centra en la Unidad 1 de la asignatura de Química III. Se cubren los aprendizajes A1, A2 y A3 de las temáticas: La industria química (N1): Recursos naturales en México y su aprovechamiento como materia prima para la industria química. Aplicación de los conceptos (N3): Mezcla, compuesto, elemento, reactivos, productos, condiciones de reacción, reacción química (N2).

ENCUESTO
ENCUESTA DE CONCIENCIA Y RESPONSABILIDAD
ENCUESTA SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS DOMESTICOS

Encuesta de concienciación educativa en España/ Unidad 2. Educación Secundaria

SECCION PRIMERA	
Personalidad	Nombre y Apellidos
Actividades	Cuando de
Residencia	Calle nº
Profesión	CTP. Municipio
Procedencia	TELÉFONO

SECCION SEGUNDA	
Resumen	Indica si indicas o quieres indicar: (marcar con una X)
Responde (si o no)	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?
	¿Has utilizado alguna vez alguno de los siguientes productos?

AUTORA: Jazmín Rentería Martínez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/la-industria-quimica>

FÍSICA I

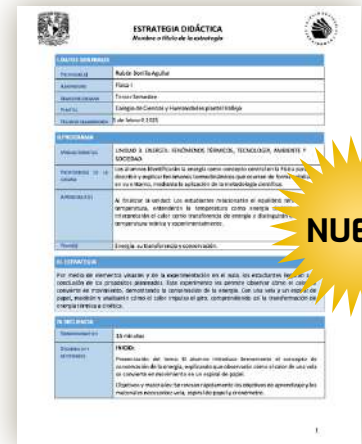
PRIMERA LEY TERMODINÁMICA. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Con esta estrategia, los alumnos identificarán la energía como concepto central en la Física para describir y explicar fenómenos termodinámicos que ocurren de forma cotidiana en su entorno.

AUTOR: Rubén Bonilla Aguilar

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/primera-ley-termodinamica>



FÍSICA III

MOMENTO ANGULAR. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Con esta estrategia las y los alumnos comprenderán y analizarán los conceptos de momento angular y conservación del momento angular mediante conceptos teóricos, lecturas científicas y experimentos.

AUTOR: Jaime Arturo Osorio Rosales

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-estrategias/momento-angular>



MOVIMIENTO CIRCULAR UNIFORME. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Mediante la investigación previa de conceptos relacionados con el fenómeno físico de movimiento periódico de rotación de los cuerpos y la discusión de estos en plenaria, se realizará una actividad experimental.

AUTORES: José Luis Castillo Jiménez | Rubén Bonilla Aguilar | Francisco Robles Pinto

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/banco-de-estrategias/movimiento-circular-uniforme>



MOVIMIENTO DE INERCIA DE CUERPOS RÍGIDOS.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Esta estrategia didáctica busca que los estudiantes comprendan y apliquen el momento de inercia y las variables del movimiento de rotación en sistemas de cuerpos rígidos mediante actividades experimentales basadas en el enfoque Observación-Predicción-Explicación (OPE).

AUTORES: Juan Jesús Vivas Castro | Abel Rodríguez Contreras |

Jorge Fortanel Hernández

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/estrategia-didactica/momento-inercia-cuerpos-rigidos>



CIENCIAS DE LA SALUD I

ESQUEMA DE LA HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD.

Este material puede ser un apoyo a la enseñanza en una modalidad a distancia y presencial si se deja como una actividad de apoyo que refuerce el aprendizaje.

AUTORA: Gabriela Argumedo García

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/esquema-de-la-historia-natural-de-la-enfermedad>





**MANUALES
PRÁCTICAS Y
ACTIVIDADES**

CIENCIAS EXPERIMENTALES

BIOLOGÍA I

MANUAL DE PRÁCTICAS DE BIOLOGÍA I

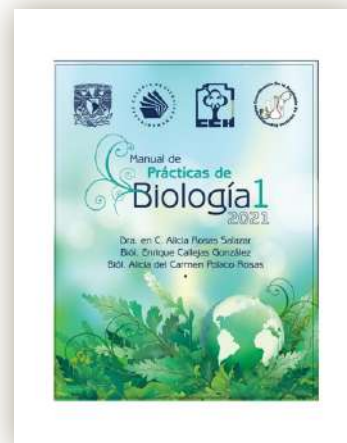
Este manual contiene un total de 22 prácticas elaboradas en atención al programa vigente de Biología I, asignatura obligatoria que se imparte en el tercer semestre del plan de estudios de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades.

AUTORES: Alicia Rosas Salazar | Enrique Callejas González |

Alicia del Carmen Polaco Rosas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/manual-de-practicas/manual-de-practicas-de-biologia-1>



QUÍMICA III

MANUAL DE ACTIVIDADES EXPERIMENTALES. QUÍMICA III

En el Plan de Desarrollo de la Escuela Nacional del Colegio de Ciencias y Humanidades 2022-2026, se expone la necesidad de elaborar materiales digitales que coadyuven en el logro de los aprendizajes, razón por la cual se desarrolló este recurso.

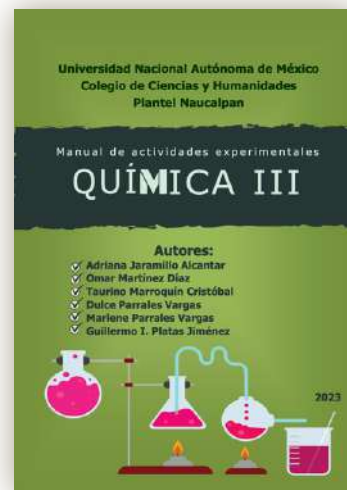
AUTORES: Adriana Jaramillo Alcantar |

Omar Martínez Díaz | Taurino Marroquín Cristóbal | Dulce Parrales Vargas |

Marlene Parrales Vargas | Guillermo I. Platas Jiménez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/manual-de-practicas/manual-actividades-experimentales-quimica-3>



FÍSICA III**MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO FÍSICA III**

La utilidad radica en que se abordan aprendizajes del curso de Física III en ambientes presenciales, virtuales e híbridos, en donde se utilizan las TIC para la adquisición, análisis e interpretación de datos experimentales.

AUTOR: Juan Jesús Vivas Castro

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/manual-de-practicas/manual-de-practicas-de-laboratorio-fisica-iii>



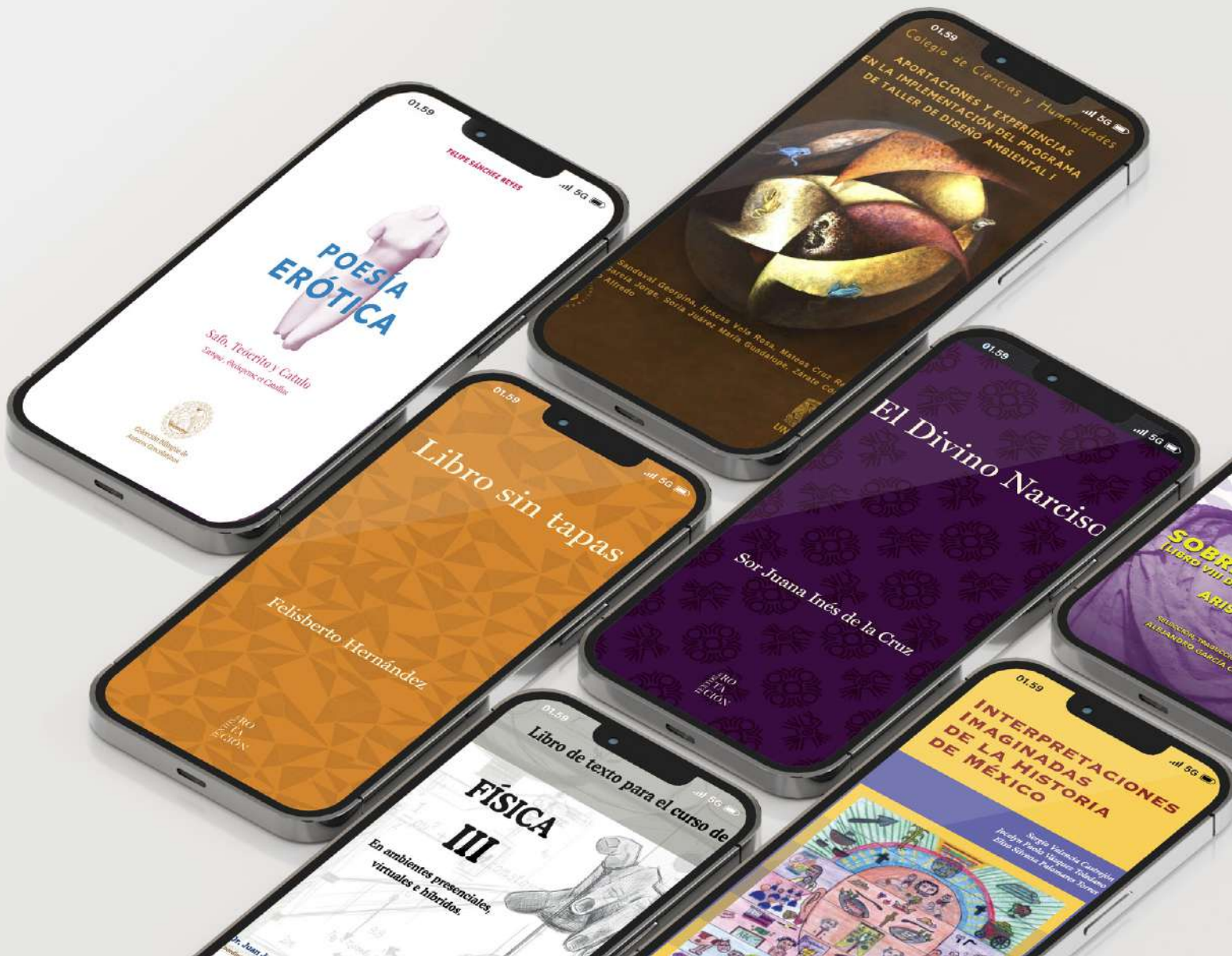


**PUBLICACIONES
LIBROS**

El Portal Académico ofrece una valiosa sección de Publicaciones, donde se recopila una amplia colección de libros creados por las y los docentes del Colegio. Esta selección de obras incluye tanto trabajos originales como materiales recomendados por los propios profesores, cuidadosamente escogidos por su relevancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

VISITA:

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



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

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.

AUTORES: 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

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



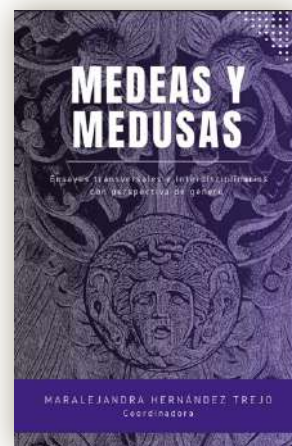
MEDEAS Y MEDUSAS. ENSAYOS TRANSVERSALES E INTERDISCIPLINARIOS CON PERSPECTIVA DE GÉNERO

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.

AUTORA: Maralejandra Hernández Trejo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

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



LAS MUJERES EN LA HISTORIA DE LA FILOSOFÍA

AUTORES: Ana Claudia Orozco Reséndiz (Coordinadora) |

Claudia Abigail Morales Gómez | Laura Alicia Soto Rangel |

María Fernanda Jimena Ochoa Arana | Miriam Díaz Somera |

Mónica Concepción Cruz Miguel | Roxana Nayeli Guerrero Sotelo | Viridiana

Zareth López Arroyo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/las-mujeres-historia-filosofia>



EVALUACIÓN DEL Y PARA EL APRENDIZAJE A DISTANCIA

Se describe una serie de recomendaciones para los docentes, basadas en la experiencia institucional en evaluación educativa, las propuestas de otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales, así como la revisión de la literatura publicada sobre el tema.

AUTORES: Melchor Sánchez Mendiola | Adrián Martínez González |

Laura Elena Rojo Chávez | Nancy Sofía Contreras Michel |

Enrique Ricardo Buzo Casanova

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/evaluacion-del-y-para-el-aprendizaje-distancia-recomendaciones>



EVALUACIÓN EN PORTAFOLIO

El propósito de este capítulo es orientar a los profesores en el uso del portafolio de evidencias, como herramienta que los ayude en el diseño e implementación de la evaluación del y para el aprendizaje.

AUTORAS: Ana Itzel Pascual Vigil | Cinthya Trejo Rojas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/evaluacion-con-portafolio>



USO DEL PORTAFOLIO DIGITAL DE EVIDENCIAS

El artículo habla de las ventajas del uso del portafolio digital de evidencias en la construcción de aprendizajes en las materias de Lengua y Literatura. En una sociedad donde las TIC se han posicionado de manera tan firme en los hábitos de lectura y escritura de las nuevas generaciones, resulta pertinente que el profesorado no soslaye las posibilidades que estas herramientas pueden significar para su quehacer académico.

AUTOR: Carlos Guerrero Ávila

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2015

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/uso-del-portafolio-digital-de-evidencias>



COMPETENCIAS DOCENTES EN TIEMPOS DE PANDEMIA

Se presenta un análisis de las necesidades docentes del área de matemáticas del plantel Oriente del ciclo escolar 2021-1, en cuanto a dos de las competencias clave para el logro de los aprendizajes en los tiempos de pandemia: el “Uso de las nuevas tecnologías” y “Organizar y animar situaciones de aprendizaje en los alumnos”.

AUTORA: Angélica Vianey Zavaleta Hernández

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/competencias-docentes-en-tiempos-de-pandemia>



ESTEQUIOMETRIA Y EQUILIBRIO QUÍMICO

Este material tiene el propósito de fortalecer los conocimientos y habilidades de las y los participantes. En un afán de contribuir a que, en su ingreso a las actividades académicas en licenciatura, éstas se logren de forma exitosa.

AUTORES: Adriana Rodríguez Castillo (Coordinadora) |

Lucía Regina Acompa Olivares | María Ubaldina del Rosario Álvarez Rivera |

Jazmín Rentería Martínez | César Robles Haro | Fabiola Margarita Torres García

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/estequiometria-y-equilibrio-quimico>



EL CLASICISMO FRANCÉS. VARIACIONES MORALES EN LA LITERATURA

El libro aborda el tema del “acontecer moral” y su manifestación tanto en la literatura como en el mundo contemporáneo, visto desde su constitución: moral heroica, moral sombría y moral mundana.

AUTOR: Marco Antonio Camacho Crispín

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/el-clasicismo-frances-variaciones-morales-en-la-literatura>



POESÍA ERÓTICA. SAFO, TEÓCRITO Y CATULO

Antología de poesía erótica griega y latina, preparada para alumnos del bachillerato, que se centra en dos autores griegos: Safo y Teócrito, y uno latino: Catulo. Tres clásicos que escriben acerca del amor, de los placeres de la vida y de la pasión amorosa homo y heterosexual. La edición es bilingüe.

AUTOR: Felipe Sánchez Reyes

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/node/5053>



GUÍA DE FONDOS DEL ARCHIVO HISTÓRICO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Describe los documentos históricos que resguarda el Colegio de Ciencias y Humanidades, tanto en papel como en otros soportes (fotografías, carteles, discos, CD). Tiene dos cuadros de clasificación: uno del periodo de la Unidad Académica del Ciclo del Bachillerato y el otro cuando se convirtió en Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades.

AUTOR: David Placencia Bogarín

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/guia-de-fondos-del-archivo-historico-del-colegio-de-ciencias-y-humanidades>



A LOS DIECISÉIS

Esta recopilación de textos de juventud de la autora se divide en: narraciones, fragmentos de su famoso libro *Las genealogías*, ensayos, y a manera de cierre, el trabajo del escritor Felipe Garrido acerca de la trayectoria de Margo Glantz.

AUTORA: Margo Glantz

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/los-dieciseis>



DF CDMX MARCA REGISTRADA

Este libro recoge lo mejor de *El viaje sedentario* (1994) y *México, ciudad de papel* (1997) e incluye crónicas, relatos y ensayos que retratan las calles de la Ciudad de México, específicamente hablando, del barrio de Mixcoac.

AUTOR: Gonzalo Celorio

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/df-cd-mx-marca-registrada>

**DERECHOS DE AUTOR**

Brinda a sus lectores un acercamiento completo y fresco sobre los derechos de autor desde el ámbito educativo. Su análisis cronológico va desde sus orígenes en la antigüedad clásica (Grecia y Roma), pasando por la Edad Media, el desarrollo de la imprenta, y la Modernidad, hasta la concepción actual que se tiene sobre la responsabilidad autoral y su repercusión en las leyes.

AUTOR: Fernando Serrano Migallón

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/derechos-de-autor>

**HISTORIAS MITOLÓGICAS DE HIGINIO**

Selección de cincuenta relatos mitológicos en latín extraídos de la obra del autor romano Higino, con una traducción al español y un texto introductorio en el que se presentan datos sobre autor y se da información sobre la mitología clásica y la tradición mitográfica a la que pertenece dicho autor.

AUTOR: Raúl Alejandro Romo Estudillo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/historias-mitologicas-de-higino>



EL SUJETO. ESENCIALISMO, CONTINGENCIA Y UNIVERSALIDAD

El presente ensayo se centra en la crítica al sujeto revolucionario, que ocurre desde la década de los ochenta del siglo pasado, donde se han desarrollado una serie de teorías que han criticado la categoría de sujeto marxista por considerarla insuficiente para dar cuenta del advenimiento de diversos actores colectivos.

AUTOR: Mario Santiago Galindo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/el-sujeto-esencialismo-contingencia-y-universalidad>



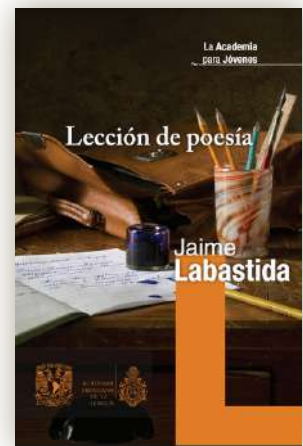
LECCIÓN DE POESÍA

De manera dinámica y concisa este libro abarca la historia de la poesía desde sus orígenes en la literatura griega, pasando por su intención formal como la construcción de la imagen, la música, del ritmo y, por supuesto, de la estructura. De manera breve recorre los estilos más usados en el español.

AUTOR: Jaime Labastida

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/leccion-de-poesia>



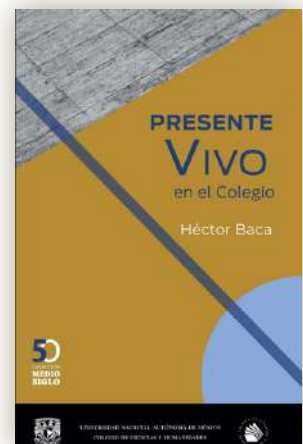
PRESENTE VIVO EN EL COLEGIO

Con el presente volumen capturamos ese crisol de testimonios vivos que permiten preservar fragmentos de esa memoria. En este caso se trata de recordar a esas voces que alguna vez tuvieron un sueño hoy convertido en una institución, en un Colegio, en esa realidad que ha cobijado el proyecto de los profesionistas del futuro.

AUTOR: Héctor Baca

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/presente-vivo-en-el-colegio>



LEGADO Y MEMORIA. EL COLEGIO Y SUS FUNDADORES A 50 AÑOS

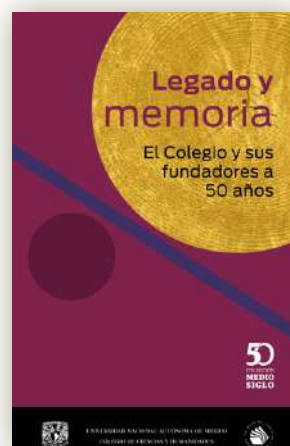
La memoria es uno de los tesoros más valiosos de cualquier institución. Su registro es la historia que le da vida a esa narrativa, construida a lo largo de los años y a partir de las voces y los testimonios que alentaron la vida del Colegio de Ciencias y Humanidades para celebrar su 50 aniversario.

AUTORES: Héctor Baca | Porfirio Carrillo | Yolanda García Linares |

Hilda Villegas González

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/legado-y-memoria-el-colegio-y-sus-fundadores-50-anos>



LIBRO SIN TAPAS

Este ejemplar, publicado por primera vez en 1929, contiene ocho relatos y una obra de teatro que anuncian las obsesiones de Hernández.

AUTOR: Felisberto Hernández

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/libro-sin-tapas>



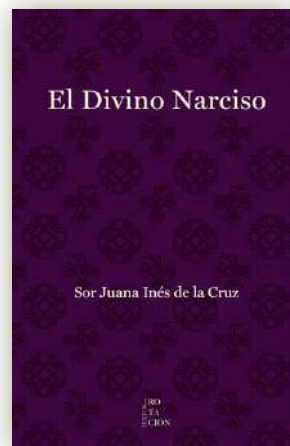
EL DIVINO NARCISO

La obra dramática *El Divino Narciso*, uno de los tres autos sacramentales que escribió la jerónima, es, por su perfección y originalidad, el más estudiado por la crítica. Y a pesar de nunca haber sido representada en su totalidad, ni en España ni en América, con ella, sor Juana se convirtió en una gran exponente del “teatro calderoniano”.

AUTORA: Sor Juana Inés de la Cruz

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/el-divino-narciso>



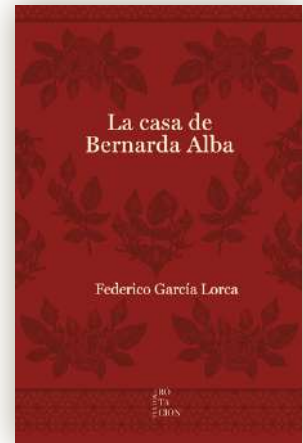
LA CASA DE BERNARDA ALBA

En esta pieza, el autor, asesinado por el régimen franquista, narra la vida de Bernarda, mujer sumisa y amargada, quien viuda por segunda vez a los sesenta años, impone a sus hijas y en su casa un riguroso luto. Por la temática y el tono costumbrista, el escritor español devela una sociedad tradicional violenta donde la mujer es oprimida y sujeta a un rol secundario.

AUTOR: Federico García Lorca

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/la-casa-de-bernarda-alba>

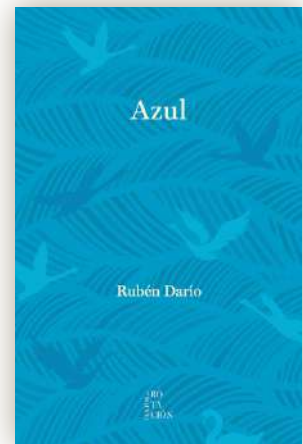
**AZUL**

En este libro predomina un mundo de ensueño, donde hay temas de la mitología griega, hadas y duendes, pero con una estética cercana al naturalismo y una cierta denuncia social.

AUTOR: Rubén Darío

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/azul>

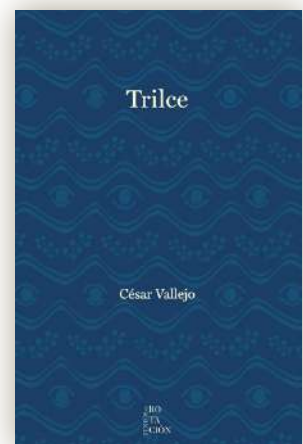
**TRILCE**

De enorme audacia lexicográfica y sintáctica y cuyas primeras páginas fueron escritas desde la cárcel de Trujillo en pleno momento dramático de la vida de Vallejo quien sufría por haber perdido a su madre y un fracaso amoroso, Trilce es considerado el poemario más importante de la obra del autor peruano y uno de los más radicales escritos en lengua española.

AUTOR: César Vallejo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/trilce>



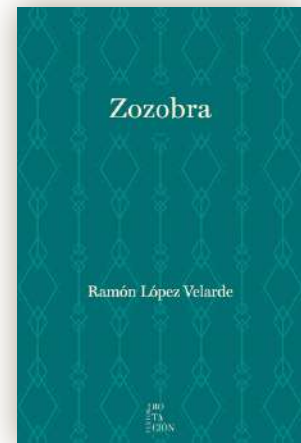
ZOZOBRA

En este libro abundan los temas criollistas, la muerte y la guerra civil, pero también la urbe, el amor, el erotismo y la conciencia moral. Con esta obra el autor jerezano, “nos muestra hasta qué punto se adelantaba el poeta a las nuevas tendencias líricas”.

AUTOR: Ramón López Velarde

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2017

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/zozobra>

**BREVE ANTOLOGÍA DE LA POESÍA DE LOS SIGLOS DE ORO**

Reúne a los poetas líricos más significativos de los Siglos de Oro (Garcilaso de la Vega, Santa Teresa de Jesús, Gutierre de Cetina, Jorge de Montemayor, Francisco de Terrazas, Fray Luis de León, Francisco de Aldana, Fernando de Herrera, San Juan de la Cruz, Luis de Góngora, Lope de Vega, Francisco de Quevedo y Sor Juana Inés de la Cruz).

AUTOR: Benjamín Barajas Sánchez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/breve-antologia-de-la-poesia-de-los-siglos-de-oro>

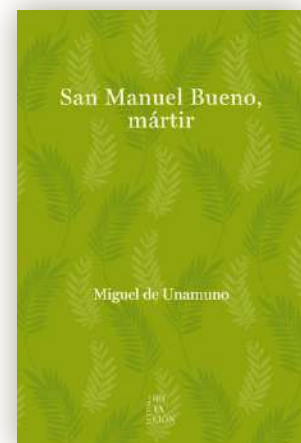
**SAN MANUEL BUENO, MÁRTIR**

En palabras del editor Mario Valdés, *San Manuel Bueno, mártir* es la obra más filosófica y estéticamente lograda de todo lo escrito por el español Miguel de Unamuno.

AUTOR: Miguel de Unamuno

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/san-manuel-bueno-martir>



LA HISTORIA UNIVERSAL EN CARICATURA

La Historia universal en caricatura. Del mundo medieval al actual, es un discurso visual crítico que recrea personajes, hechos y situaciones significativas de distintos procesos históricos que han configurado la dinámica de la historia mundial, desde la sociedad feudal hasta el presente.

AUTORES: Sergio Valencia Castrejón | Elisa Silvana Palomares Torres |
Rocío Valdés Quintero | Jocelyn Paola Vázquez Toledano

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/la-historia-universal-en-caricatura>



LOS NIVELES COGNITIVOS EN LOS PROGRAMAS DE QUÍMICA DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Desde los ajustes a los programas de estudio en 2003-2004, cada uno de los aprendizajes plasmados en los programas de Química contiene el nivel cognitivo correspondiente al proceso mental que el alumno desarrolla.

AUTORAS: Silvia Hernández Ángeles | Maritza López Recillas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/los-niveles-cognitivos-en-los-programas-de-quimica-del-colegio-de-ciencias>



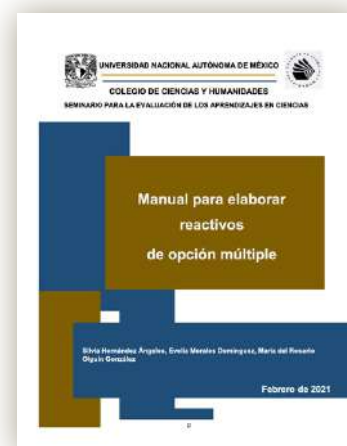
MANUAL PARA ELABORAR REACTIVOS DE OPCIÓN MÚLTIPLE

El reactivo es el planteamiento de una situación problemática que el estudiante resuelve sólo si alcanzó el aprendizaje necesario. En este planteamiento se encuentra la relación que guardan entre sí los reactivos, las respuestas, su interpretación y los aprendizajes.

AUTORAS: Silvia Hernández Ángeles | Evelia Morales Domínguez |
María del Rosario Olguín González

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/manual-para-elaborar-reactivos-de-opcion-multiple>



EL ATC DEL GENOMA

El presente paquete didáctico es el conjunto estructurado de materiales necesarios para realizar actividades experimentales extracurriculares, que posibilitan completar y reforzar los contenidos del subtema “Manipulación genética” de la Tercera Unidad de Biología I y del subtema “Evidencias moleculares de la evolución” de la Primera Unidad de Biología II del Programa de Estudios Actualizados de Biología I y II (2016).



AUTORES: Marco Antonio Bautista Acevedo | Martha Elvira Mejía García |

Óscar Bernal Enríquez | Federico Centeno Cruz |

Luz Angélica Hernández Carbajal | Celso Miguel Luna Román |

Leticia Martínez Ortiz | Eva Cristina Ramírez Aguilar | Gabriela Serrano Reyes

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2020

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/el-atc-del-genoma>

ARGUMENTACIÓN

El presente Cuaderno de Trabajo ha sido diseñado para fortalecer los aprendizajes de la argumentación. Por ello, nos hemos basado y profundizado en los temas y aprendizajes de la Asignatura de Filosofía I, de la Unidad 2: Pensamiento crítico, argumentación, diálogo y deliberación.



AUTORES: Paola Elizabeth de la Concepción Zamora Borge |

Fabiola Ángeles Quintana | Víctor Manuel Barrón Morales |

Dante Evaristo Bello Martínez | Jesús Reyes Pérez |

Adriana Noemi Zepeda Ramírez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2019

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/argumentacion>

INTERPRETACIONES IMAGINADAS DE LA HISTORIA UNIVERSAL MODERNA Y CONTEMPORÁNEA

Este libro constituye una recreación de los procesos significativos de nuestro pasado, una compilación de construcciones icónico-simbólicas elaboradas por alumnos de bachillerato, quienes, en un ejercicio de reflexión y construcción, interpretan el devenir histórico de nuestro país.

AUTORES: Sergio Valencia Castrejón | Jocelyn Paola Vázquez Toledano | Elisa Silvana Palomares Torres

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/interpretaciones-imaginadas-de-la-historia-universal-moderna-y>



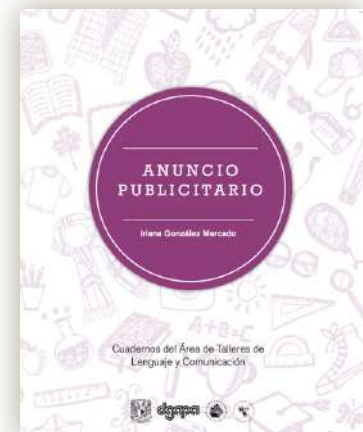
ANUNCIO PUBLICITARIO

Este documento expone una serie de nociones conceptuales que auxilian al estudiante para reconocer los elementos que integran al texto publicitario, su situación comunicativa y sus elementos icónicos y verbales que lo constituyen.

AUTORA: Iriana González Mercado

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/anuncio-publicitario>



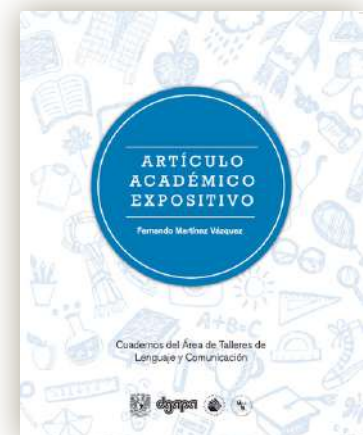
ARTÍCULO ACADÉMICO EXPOSITIVO

Este documento expone una serie de nociones conceptuales que auxilian al lector para identificar los elementos básicos que componen al artículo académico expositivo.

AUTOR: Fernando Martínez Vázquez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/articulo-academico-expositivo>



APORTACIONES DE LA ENSEÑANZA DE LA FILOSOFÍA

En esta investigación, referimos el contexto del cual partimos para la indagación y examen crítico de la enseñanza aprendizaje de la argumentación filosófica en el Colegio de Ciencias y Humanidades, describimos el proceso de construcción de nuestra metodología y del marco teórico conceptual.

AUTORES: Virginia Sánchez Rivera | Víctor Manuel Barrón Morales | Lucio Sergio Flores Andrade | Guadalupe Hilario García Montoya | Leticia González Salas | Jesús Reyes Pérez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2019

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/aportaciones-para-la-ensenanza-de-la-filosofia>



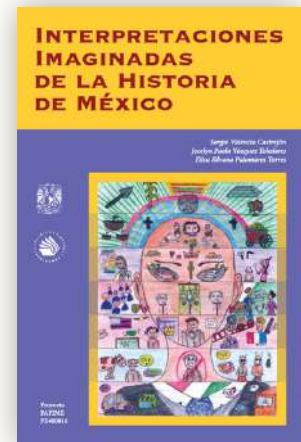
INTERPRETACIONES IMAGINADAS DE LA HISTORIA DE MÉXICO

Este libro constituye una recreación de los procesos significativos de nuestro pasado, una compilación de construcciones icónico-simbólicas elaboradas por alumnos de bachillerato, quienes, en un ejercicio de reflexión y construcción, interpretan el devenir histórico de nuestro país.

AUTORES: Sergio Valencia Castrejón | Jocelyn Paola Vázquez Toledano | Elisa Silvana Palomares Torres

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/interpretaciones-imaginadas-de-la-historia-de-mexico>



DISEÑO DE UN ÁMBITO Y ENTORNO SUSTENTABLE

Los objetivos del presente trabajo se enfocaron en realizar una propuesta de paisaje, para mejorar las condiciones de funcionalidad y, sobre todo, ambientales del Colegio. No obstante, fue necesario realizar una investigación exhaustiva acerca de la posible relación entre los principios del modelo educativo del CCH y su distribución arquitectónica.

AUTORAS: María Guadalupe Soria Juárez | Harlen Vega Soria

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2019

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/disenio-de-un-ambito-y-entorno-sustentable>



PROSAPIA DEL ÁRBOL MISTERIOSO. TEXTOS POÉTICOS

Prosapia del árbol caído forma parte de las diez antologías literarias en las que el viaje se condensa en (d)escribir la delgada línea del tiempo que cae sobre nuestros cuerpos. El misterio de estas palabras es, entonces, una posibilidad de meternos al subsuelo para ver florecer el mundo.

AUTORES: Martha Galindo Becerra | Álvaro José Lerzundy Gómez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/prosapia-del-arbol-misterioso-textos-poeticos>



EQUIPAJE PARA TERMINAR EL INVIERNO. TEXTOS NARRATIVOS Y OTROS ARTIFICIOS. ANTOLOGÍA DE NUEVOS ESCRITORES

Este proyecto de formación en escritura creativa del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM sigue su marcha a través de la realización de historias que te hacen viajar tan lejos como la imaginación te lo permita.

AUTORES: Martha Galindo Becerra | Álvaro José Lerzundy Gómez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/equipaje-para-terminar-el-invierno-textos-narrativos-y-otros-artificios>



LA HISTORIA MEXICANA EN CARICATURA.

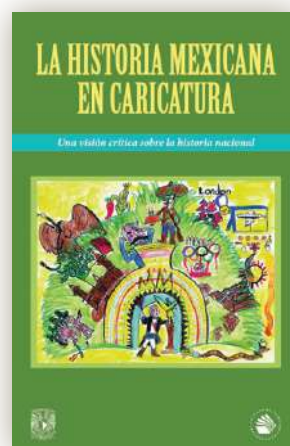
UNA VISIÓN CRÍTICA SOBRE LA HISTORIA NACIONAL

El material gráfico y textual integrado en este libro fue producto del trabajo creativo desarrollado en el aula durante dos años con alumnos del bachillerato universitario del Colegio de Ciencias y Humanidades, en las materias de Historia de México y Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental.

AUTORES: Sergio Valencia Castrejón | Lorena Durán Ríos

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2016

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/la-historia-mexicana-en-caricatura-una-vision-critica-sobre-la-historia>



EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN EL BACHILLERATO.

UN COMPENDIO DE BUENAS PRÁCTICAS

La evaluación docente como un instrumento de medición normativa se aplica en el CCH desde 1991, denominado Cuestionario de Evaluación Docente (CAD), por medio del cual los alumnos responden y evalúan el desempeño de los profesores.

AUTORES: Melchor Sánchez Mendiola | Adrián Alejandro Martínez González

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2019

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/evaluacion-de-los-aprendizajes-en-el-bachillerato-un-compendio-de-buenas>



EL CAD Y LA EVALUACIÓN DOCENTE

EN EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

La evaluación docente como un instrumento de medición normativa se aplica en el CCH desde 1991, denominado Cuestionario de Evaluación Docente (CAD), por medio del cual los alumnos responden y evalúan el desempeño de los profesores.

AUTOR: Gustavo Adolfo Ibarra Mercado

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/el-cad-y-la-evaluacion-docente-en-el-colegio-de-ciencias-y-humanidades>



GIMNASIA PARA TODOS DESDE LA PEDAGOGÍA EN ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL CCH

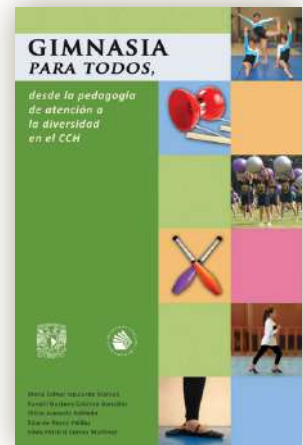
Gimnasia para todos, desde la pedagogía de atención a la diversidad en el CCH, tiene como objetivo que los estudiantes del conozcan los diferentes tipos de esta disciplina y aprendan diversas destrezas que ayudan al desarrollo de capacidades físicas alternas como la fuerza, flexibilidad y agilidad entre otras.

AUTORES: María Esther Izquierdo Alarcón | Rusell Gustavo Cabrera González |

Olivia Acevedo Robledo | Ricardo Reyes Valdez | Silvia Patricia Correa Martínez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2018

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/gimnasia-para-todos-desde-la-pedagogia-de-atencion-la-diversidad-en-el-cch>



APORTACIONES Y EXPERIENCIAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL TALLER DE DISEÑO AMBIENTAL I

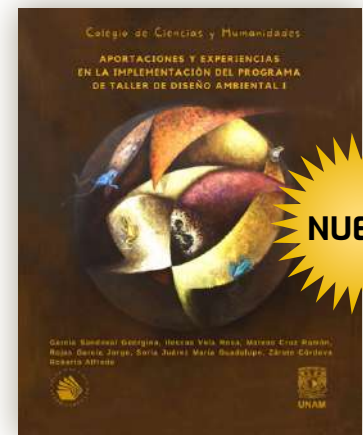
Este libro presenta un valioso compendio de experiencias y reflexiones de un grupo de docentes dedicados a la formación de ciudadanos críticos y creativos. Los autores comparten su recorrido en la búsqueda de estrategias pedagógicas innovadoras que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades para transformar su entorno de manera positiva.

AUTORES: Rosa Ilescas Vela | Georgina García Sandoval | Ramón Mateos Cruz |

Jorge Rojas García | María Guadalupe Soria Juárez | Roberto Alfredo Zárate Córdova

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/aportaciones-experiencias-tda-1>



NUEVO

FÍSICA III. LIBRO DE TEXTO DE FÍSICA III EN AMBIENTES PRESENCIALES, VIRTUALES E HÍBRIDOS

Este libro de texto para el curso de Física III aborda de manera integral las dos unidades del curso: sistemas de cuerpos rígidos y sistemas de fluidos, combinando el desarrollo teórico-conceptual con la actividad experimental y simulación

AUTORES: Juan Jesús Vivas Castro | Wilbert de Jesús López |
Fabiola Azucena Gutiérrez Mejía

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/publicaciones-digitales/fisica-3-ambientes>





**MATERIAL
DE APOYO**

VIDEOS

PSICOLOGÍA I

ÁREAS Y ESCENARIOS DE APLICACIÓN DE LA PSICOLOGÍA CONTEMPORÁNEA

Se presenta una explicación introductoria acerca de qué son las áreas de aplicación de la Psicología, resaltando los principales elementos que diferencian cada una de éstas, así como una explicación acerca de qué son los escenarios de aplicación de la psicología.

AUTORES: Daniel De Jesús Ventura

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://youtu.be/4SPDe8l6lBk?si=PQEU5ZikYPeJmJ0i>



EDUCACIÓN FÍSICA

DEPORTES ALTERNATIVOS

Este video explorará la emocionante y diversa gama de deportes alternativos que pueden ser implementados en el bachillerato, se presentará un panorama completo de algunos deportes como el ping pong, cuatro x cuatro, spikeball, ultimate frisbee, peteca, dodgeball.

AUTORES: Azucena Barba Martínez | Margarita Delgado Pérez |
Olivia Acevedo Robledo | Ana Celia Ramos Cruz

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: https://youtu.be/aadDVGRA_6g?si=IfvZOayhMmyRO_5K



HISTORIA UNIVERSAL MODERNA Y CONTEMPORÁNEA I

FORMACIONES SOCIALES NO CAPITALISTAS: COMUNIDAD PRIMITIVA, MODO ASIÁTICO DE PRODUCCIÓN, ESCLAVISMO Y FEUDALISMO

Las formaciones sociales no capitalistas que precedieron al surgimiento del capitalismo fueron la comunidad primitiva, el modo asiático de producción, el esclavismo y el feudalismo.



AUTORES: Georgina García Sandoval | Raúl Arnoldo Romero Azuela | Juan Graciano Solano Vargas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://youtu.be/DB7st1H3mlA?si=MnoG7pnig3okoleV>

HISTORIA DE MÉXICO I

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

En este video se muestra el desarrollo de la civilización mesoamericana a lo largo de los periodos preclásico, clásico y posclásico. Esta región abarcó gran parte de México y América Central durante la época prehispánica.



AUTORES: Georgina García Sandoval | Raúl Arnoldo Romero Azuela | Juan Graciano Solano Vargas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://youtu.be/gONw7KKHz-Y?si=F6F611yl7SGstYCF>

CIVILIZACIÓN MESOAMERICANA

Se refieren las características del concepto de “civilización” en la antropología evolucionista y en el esquema interpretativo de Federico Engels. Se explican los conceptos área cultural mesoamericana y modo de producción tributario. Y se describen las características generales de los pueblos mesoamericanos.



NUEVO

AUTORES: Oscar Mendoza Ramírez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://youtu.be/wucZOGU9WLs?si=lsWf1E4rsJuTokAQ>

ADMINISTRACIÓN I

LA ADMINISTRACIÓN EN EL ENTORNO GLOBAL

La globalización en el ámbito de la administración se refiere a los negocios que trascienden las fronteras nacionales. En un entorno globalizado, las organizaciones realizan operaciones en múltiples países, lo que fomenta la comunicación e interdependencia entre las naciones.

AUTORES: Erandy Gutiérrez García | Raúl Arnoldo Romero Azuela | Juan Graciano Solano Vargas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://youtu.be/QZI5vGY3LRE?si=uK-o3-4djunKRxD5>



CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES I

LA SOCIOLOGÍA COMO DISCIPLINA SOCIAL, ACCIÓN SOCIAL, PROCESO, ESCRITURA, SISTEMA

La acción social, el proceso de socialización, la estructura y el sistema son conceptos fundamentales para comprender el comportamiento humano en diferentes grupos y la configuración de la sociedad en su conjunto.

AUTORES: Elizabeth Esperanza Gámez López | Raúl Arnoldo Romero Azuela | Juan Graciano Solano Vargas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://youtu.be/aP92l-9oArA?si=Uec6t3GVq30WT61g>



GEOGRAFÍA I

UBICACIÓN, IMPORTANCIA Y CONFORMACIÓN DEL TERRITORIO NACIONAL

Este material analiza la ubicación, importancia y conformación del territorio nacional, a nivel federal, estatal, municipal.

AUTORES: Carla Alejandra González Ortega | Raúl Arnoldo Romero Azuela | Juan Graciano Solano Vargas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: https://youtu.be/hYwo_Z9mHNM?si=-xtGxGqhyHFxwuy0



FILOSOFÍA I

ESPACIO PÚBLICO, DELIBERACIÓN Y BIEN COMÚN

La elección entre tres proyectos en una escuela se convierte en un ejercicio de deliberación y búsqueda del bien común. Los alumnos deben considerar la información sobre cada proyecto, como el presupuesto, el tiempo de construcción y los impactos en la comunidad.



AUTORES: César Huerta Bernal | Raúl Arnoldo Romero Azuela | Juan Graciano Solano Vargas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://youtu.be/FqUzu6wrXJQ?si=Fr5aw9H4KjfA6uRb>

ANTROPOLOGÍA I

ETNICIDAD

La etnicidad se refiere a las comunidades de personas que comparten rasgos físicos y prácticas culturales, lo que las hace diferentes de otras comunidades.



AUTORES: Raúl Arnoldo Romero Azuela | Juan Graciano Solano Vargas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://youtu.be/7NrICG4N5qI?si=GMZyGZJKbL-e-Vyq>

DERECHO I

DERECHOS HUMANOS

Este material ofrece un panorama de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, adoptada por la Asamblea de las Naciones Unidas en 1948, establece en sus 30 artículos los derechos fundamentales que todos los seres humanos deberían tener.



AUTORES: Jorge Robles Vázquez | Raúl Arnoldo Romero Azuela | Juan Graciano Solano Vargas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: https://youtu.be/fwO_ArwijZQ?si=auuh2dJcF8QY539n

ECONOMÍA I

EL OBJETO DE ESTUDIO DE LA MACROECONOMÍA

Este material da una perspectiva de la macroeconomía, que es una división de la economía que se enfoca en el estudio del funcionamiento de la economía en su conjunto, considerando a todos los agentes económicos.



AUTORES: Héctor González Núñez | Raúl Arnoldo Romero Azuela | Juan Graciano Solano Vargas

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: https://youtu.be/H6n5aGcUiTI?si=BI9ltGV_mhbpK_b

TEORÍA DE LA HISTORIA I

EL TIEMPO HISTÓRICO Y SUS CATEGORÍAS

La historia no se limita a una secuencia de fechas, sino que se enfoca en comprender situaciones en un contexto temporal, espacial y social.



AUTORES: Jesús Antonio García Olivera | Raúl Arnoldo Romero Azuela | Juan Graciano Solano Vargas.

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://youtu.be/LZJpOAMi2QY?si=xV5J2lQvPuX-GMTF>

TEMAS SELECTOS DE FILOSOFÍA I

FILOSOFÍA, CIENCIAS, TECNOLOGÍA Y HUMANIDADES EN EL SIGLO XX Y XXI

La tecnología ha transformado la vida de las personas a lo largo de la historia, con avances científicos y tecnológicos que pueden tener tanto efectos beneficiosos como perjudiciales.



AUTORES: Viviana Páez Ochoa | Raúl Arnoldo Romero Azuela | Juan Graciano Solano Vargas.

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: https://youtu.be/JOBL-mDeg0c?si=v6PV1qJlITzbE_8

TUTORÍAS

PLAGIO ACADÉMICO

Se presentan los principios básicos del plagio académico, tipos y ejemplos para su prevención.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: https://youtu.be/T6gG6e_V43E?si=fH-i_w55qbprp3Zu



ESTILOS DE CITACIÓN

Se presentan brevemente los estilos de citación y conceptos clave.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: https://youtu.be/qos__W2eP70?si=cZAnlByH2EdXJCFy



CITAS BIBLIOGRÁFICAS

Se presentan los principios básicos de una cita bibliográfica.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://youtu.be/Tx5mCdnbUJE?si=ltWzVQc6NBBAasn9U>



ADMINISTRACIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Se presentan herramientas digitales para administrar las referencias bibliográficas y crear tu propia biblioteca digital, fácil y gratis.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: https://youtu.be/HlGenKPz_OY?si=Qv7aq50ZZlLL50y



AUTOMATIZACIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS CON MENDELEY

Se presenta el uso de Mendeley para administrar referencias bibliográficas y citar Asignatura: Tutoría o afín

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://youtu.be/DspJ7VEaPk4?si=c7igQ1a8e8m08vo3>



ANÁLISIS FODA

Se presentan los principios básicos para elaborar un análisis FODA y se aplica para la elección de carrera.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://youtu.be/ovGgSbZrZTc?si=UibpShe-KuNbNZrT>



COMUNICACIÓN MEDIOS DIGITALES

Se presentan algunas herramientas digitales que nos sirven para la comunicación en clase.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: https://youtu.be/74rS_06ms8M?si=oMhYhntDACLg_pAE



CREA FORMULARIOS EN FORMS 2023

Se explica cómo elaborar un formulario en línea usando Microsoft Forms.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://www.youtube.com/watch?v=UwFf8lpWw0Q>



DOODLE PARA ORGANIZAR REUNIONES 2023

Tutorial que explica cómo organizar reuniones por de manera digital o en línea de manera fácil y sencilla con Doodle.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://youtu.be/eTQMmq6QVHE?si=JbPeHlyiD5J3kjHO>

**INTRODUCCIÓN A MICROSOFT 365**

Se presenta una introducción a las herramientas de Microsoft 365.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://youtu.be/U-F7R3vS2cc?si=vRsdfH2i0Ye4uHHD>

**LA CIENCIA DE TOMAR NOTAS EN CLASE 2023**

Nombre de la asignatura: Tutorías

Descripción: Se presenta el Método Cornell para tomar notas efectivas en clase y potencial esta habilidad hacia mejores resultados académico.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://youtu.be/5hWrFFM5Gqs?si=MfTDG6cb1-8W8z9Z>

**HABILIDADES DIGITALES | USO DE OUTLOOK**

Se presenta un tutorial para utilizar Microsoft Outlook para enviar correos personalizados masivo.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://youtu.be/3-ML-QVILlc?si=As6eZ4pqwWUbEpEe>



TALLER DE BUENAS PRÁCTICAS PEL. SESIÓN 1

Video educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

AUTOR: Portal Académico CCH

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://youtu.be/xTBLq1eOqF4?si=zWy0976dx197qTW7>

**TALLER: CONOCIENDO MOODLE.****TALLER DE BUENAS PRÁCTICAS PEL. SESIÓN 2**

Video educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

AUTOR: Portal Académico CCH

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://youtu.be/OR7wzQYs3WY?si=P6FzXzrNpW1ELdjn>

**¿CÓMO EVALUAR EDUCACIÓN EN LÍNEA?****TALLER DE BUENAS PRÁCTICAS PEL. SESIÓN 3**

Video educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

AUTOR: Portal Académico CCH

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2024

VISITA: <https://youtu.be/SIWtrsp13Tw?si=s2UYI2FpKL2TSObI>



MATEMÁTICAS III**SOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS
UTILIZANDO RAZONES TRIGONOMÉTRICAS**

El video presenta tres problemas para que los alumnos y alumnas comprendan como utilizar las razones trigonométricas en la resolución de problemas que involucren triángulos rectángulos para distancias inaccesibles y no necesariamente la pura aplicación del teorema de Pitágoras o conceptos puramente teóricos.

AUTOR: César Talavera Gómez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2022

VISITA: <https://youtu.be/RB-DjFatLDU?si=Q4X8c0H0fdwiJgCf>

**HISTORIA DE MÉXICO I****TLATOANIS MEXICAS**

El Tlatoani mexicas se refiere el trayecto de los mexicas desde Aztlán hasta la Cuenca del Anáhuac. Se describen las condiciones geopolíticas de la Cuenca en el momento de su arribo y se narra cómo los mexicas establecen vínculos con la nobleza culhua.

AUTOR: Oscar Mendoza Ramírez

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2023

VISITA: <https://youtu.be/mljcnE-BdCA?si=75GbQDpwu9TH2eLW>



TUTORÍAS

1 PLAGIO ACADÉMICO

Se describen las características del plagio académico y formas de prevenirlo.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/plagio-academico>



2 ESTILOS DE CITACIÓN

Se describen diferentes estilos de citación y la diferencia con referencias bibliográficas.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/estilos-citacion>



3 CITAS BIBLIOGRÁFICAS

Se describe la forma de redactar una cita bibliográfica y como usarla.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/citas-bibliograficas>



4 ADMINISTRACIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Se presentan herramientas digitales para administrar las referencias bibliográficas y crear tu propia biblioteca digital, fácil y gratis.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/administracion-referencias-bibliograficas>



5 AUTOMATIZACIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Se presenta el uso de Mendeley para administrar referencias bibliográficas y citar de forma automatizada.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/automatizacion-referencias-bibliograficas>



NUEVO

TOP 10 DE SALUD EN ADOLESCENTES

Se presenta un listado de problemas de salud en adolescentes de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS). Entre ellos están los traumatismos, la violencia, enfermedades infecciosas, embarazos, drogas, alcohol, etcétera.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/top-10-salud-adolescentes>



NUEVO

SERIE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN: 1. DELIMITACIÓN DEL TEMA

Se describen las etapas principales para realizar una investigación en el área de la salud. Se presentan delimitación del tema, antecedentes, marco teórico e hipótesis.

AUTORA: Gabriela Argumedo

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2025

VISITA: <https://portalacademico.cch.unam.mx/recursos-de-apoyo/video-educativo/protocolo-delimitacion-tema>



NUEVO

TUTORÍAS Y MÁS

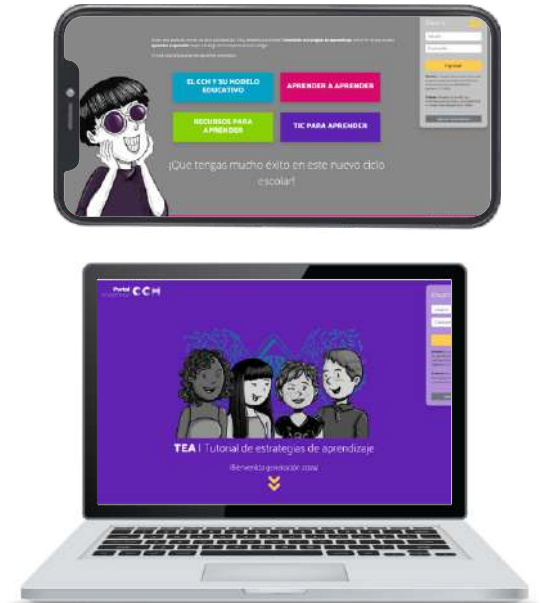
TUTORIAL DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE (TEA)

El Tutorial de Estrategias de Aprendizaje (TEA) se aplica como parte de las actividades de bienvenida a los alumnos de primer ingreso; fue diseñado con el propósito de impactar positivamente en el índice de egreso al brindarles un panorama general de los aspectos más significativos del Colegio como son: el Modelo Educativo del CCH, el Plan de estudios, las estrategias de aprendizaje, el uso efectivo de las TIC para apoyar el aprendizaje, los múltiples recursos educativos que ofrece la UNAM y, finalmente, permitirles reflexionar sobre el proceso de aprender, sobre sus hábitos de estudio y cómo hacer para mejorarlos.

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.

VISITA: <https://tutorial.cch.unam.mx/>



HERRAMIENTAS TIC PARA EL APRENDIZAJE (HTIC)

Este material está diseñado para apoyar a los profesores del Taller de Cómputo para promover en los estudiantes las habilidades antes mencionadas de manera rápida y sencilla puesto que las actividades de los 4 módulos pueden realizarse en aproximadamente 90 minutos. 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.

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





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DR. LEONARDO LOMELÍ VANEGAS
DRA. PATRICIA DÓLORES DÁVILA ARANDA
MTRO. HUGO ALEJANDRO CONCHA CANTÚ
MTRO. TOMÁS HUMBERTO RUBIO PÉREZ
DRA. DIANA TAMARA MARTÍNEZ RUIZ
MTRO. FERNANDO MACEDO CHAGOLLA
LIC. RAÚL ARCENIO AGUILAR TAMAYO
LIC. MAURICIO LÓPEZ VELÁZQUEZ

RECTOR
SECRETARÍA GENERAL
ABOGADO GENERAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SECRETARÍA 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
MTRO. KESHAVA ROLANDO QUINTANAR CANO
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 OLGUÍN
MTRO. HÉCTOR BACA ESPINOZA
ING. ARMANDO RODRÍGUEZ ARGUIJO

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

Mtra. Martha Patricia López Abundio
Lic. Antonio Nájera Flores
Mtro. Arturo Palacios Mejía
Lic. Óscar Iván Méndez Dávalos
Lic. Noemí Jiménez Martínez
Mtro. Raúl Espinosa Rojas
Lic. José Roberto Salinas Sánchez
Lic. Adriana Astrid Getsemaní Castillo Juárez
Mtra. Verónica Coria Olvera
Lic. Verónica Andrade Villa

Mtra. Verónica Berenice Ruiz Melgarejo
Ing. Damián Alberto Feltrín Rodríguez
Mtra. Teresa de Jesús Sánchez Serrano
Mtro. Jesús Medina Cabrera
Lic. Rogelio Aurelio Rojas Reyes
Ing. Blanca Elizabeth Cruz Estrada
Lic. Ana Laura Yáñez Piñón
Mtra. Ana Rocío Alvarado Torres
Mtro. Miguel Ángel Zamora Calderilla
LDG. Cristo Rey Policarpo Martínez

Lic. Maricela González Delgado
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

Mtra. María Patricia García Pavón
QFB. Reyes Flores Hernández
Mtra. Alejandra Barrios Rivera
Mtra. Laura Tayde Mejía Ramírez
Lic. Oscar López García
Dra. Elsa Rodríguez Saldaña
Mtra. Claudia Verónica Morales Montaña
Ing. Angélica Nohelia Guillén Méndez

Lic. Susana de los Ángeles Lira de Garay
Lic. Noé Israel Reyna Méndez
Lic. Emmanuel Roberto Orozco García
Mtro. Ernesto Márquez Fragoso
Mtro. Armando Moncada Sánchez
Dra. Georgina Balderas Gallardo
Mtro. Reynaldo Cruz Contreras
Mtra. Nohemí Claudia Saavedra Rojas
Mtra. Clara León Ríos

AZCAPOTZALCO

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

NAUCALPAN

DIRECTORA
SECRETARIO GENERAL
SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
SECRETARIO ACADÉMICO
SECRETARIO DOCENTE
SECRETARÍA DE SERVICIOS ESTUDIANTILES
SECRETARÍA DE APOYO AL APRENDIZAJE Y CÓMPUTO
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
SECRETARIO TÉCNICO DEL SILADIN
COORDINADOR DE GESTIÓN Y PLANEACIÓN

VALLEJO

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

ORIENTE

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

SUR

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



DIRECTORIO

COORDINACIÓN

TAURINO MARROQUÍN CRISTÓBAL
CLAUDIA DURÁN OLMOS

CONTENIDO

YADIRA J. JIMÉNEZ TABOADA

REVISIÓN

BENJAMÍN BARAJAS SÁNCHEZ
MARCOS DANIEL AGUILAR

EDICIÓN

HÉCTOR BACA

DISEÑO

ALEJANDRO FLORES

CORRECCIÓN

OTONIEL PAVÓN VELÁZQUEZ
RAQUEL TORIBIO ESPINOZA