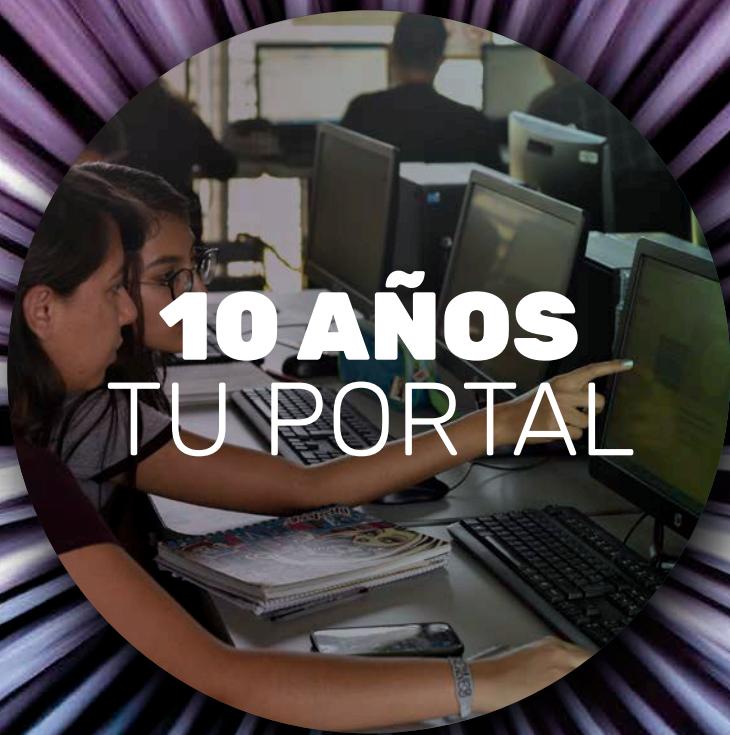


Gaceta
CCH



Suplemento



Portal | **CCH**
Académico



EDITORIAL

Desde hace casi cinco décadas, el Colegio de Ciencias y Humanidades y su Modelo Educativo han sido punta de lanza en establecer mecanismos y estrategias que mejoren la calidad de la enseñanza en el nivel Medio Superior. Esta innovación ha sido una tarea conjunta que involucra a directivos, administrativos, trabajadores, alumnos, y principalmente a los docentes, quienes mantienen un fuerte compromiso con la generación de conocimiento a través de los medios y recursos que ofrece la sociedad actual.

En la última década, la era digital ha producido una serie de cambios en todos los aspectos de la vida social: en la economía, la política, la cultura y la educación. Por ello, el Colegio, desde el año 2009, fue pionero en abrir un portal dedicado a alumnos y profesores para ofrecer un espacio de consulta, difusión e intercambio académicos. De esta manera, el CCH ha impulsado la producción de nuevos materiales como cursos, tutoriales y Objetos de Aprendizaje; y ha brindado además espacio para la difusión de otros, entre los que se encuentran estrategias para la enseñanza, guías de estudio para profesores, sitios educativos y libros digitales.

El Portal Académico del CCH ha desarrollado desde entonces Objetos de Aprendizaje inéditos y basados en el plan de estudios, en conjunto con los profesores del Colegio y un equipo multidisciplinario dedicado a esta labor, lo cual lo convierte en un espacio único y de gran valor.

Durante estos diez años y gracias a una labor y compromiso constantes, el equipo multidisciplinario del Portal ha publicado hasta hoy más de 200 Objetos de Aprendizaje de libre acceso, que han contribuido al proceso educativo de más de cinco millones de usuarios al año.

Hoy celebramos el décimo aniversario del Portal Académico con una actualización integral para que docentes y alumnos puedan interactuar de manera sencilla y disfrutar de todos los beneficios que nos ofrece.

Felicidades al Portal Académico, al CCH y, sobre todo, felicidades a los alumnos y a los docentes, porque gracias a ellos el Colegio sigue siendo una institución educativa de vanguardia.

Dr Benjamín Barajas Sánchez

Director General del Colegio de Ciencias y Humanidades

Diez años

Desde hace 10 años, el Portal Académico del CCH se ha consolidado como un espacio de consulta abierto, que favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje, por medio de la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), poniendo al servicio de su comunidad recursos educativos digitales de calidad, acordes con los Programas de Estudio del Colegio.

Desde su creación, hace 10 años, el portal se ha enriquecido con recursos y experiencias, y su propósito es que continúe siendo una alternativa para educadores y alumnos del bachillerato.

5,263,910
visitas en 2018

El portal en cifras



Portal Académico, 10 años de consulta, difusión e intercambio académicos

“Un nuevo recurso virtual [...] Con el objetivo de mejorar el desempeño académico, incidir en la disminución de la reprobación y elevar la eficiencia terminal de los alumnos del Colegio”.

Con esta frase se presentó a la comunidad del CCH el proyecto del Portal Académico del Colegio en agosto de 2009, en ese momento surgió como una iniciativa para apoyar el Programa de Asesorías en Línea, desde un enfoque preventivo y remedial, que además ofrecía recursos educativos digitales (Objetos de Aprendizaje).

Desde su inicio, el Portal Académico del CCH ha colaborado con otros programas institucionales para el desarrollo de nuevos recursos y entornos de aprendizaje y la formación del profesorado. Hoy este proyecto cumple diez años y durante este periodo ha evolucionado para convertirse en un espacio en el que convergen todas las actividades académicas del Colegio mediadas por las TIC, esto de una manera congruente con su Modelo Educativo, para apoyar así mejores prácticas educativas de los docentes y los alumnos.

Gracias a la experiencia obtenida durante este tiempo, el Portal ha sumado esfuerzos para mejorar la calidad de los recursos con el propósito de elevar el aprendizaje de los alumnos.

Actualmente los objetivos del Portal son:

1. **Ofrecer un espacio virtual** para la comunidad del Colegio y el bachillerato en general.
2. **Fortalecer los cursos regulares** con materiales didácticos de calidad.
3. **Brindar apoyo a programas institucionales**, entre los que se destacan el Programa Institucional de Asesorías (PIA) y el Programa Institucional de Tutorías (PIT).
4. **Difundir el trabajo** del profesorado.
5. **Impulsar** las buenas prácticas en el **uso de TIC**.

Transformación

Etapas más representativas de esta historia

Frente al avance de la tecnología, en 2010 se hizo patente la necesidad de crear, para la comunidad del CCH, espacios y alternativas para el desarrollo de habilidades básicas en TIC que apoyaran la enseñanza y el aprendizaje. La Secretaría de Informática tomó la iniciativa de crear el Departamento de Medios Digitales para cubrir esta necesidad, a través del Portal Académico.

Un año después, el Portal inició una etapa de crecimiento en la que se invitó al profesorado a participar para ampliar la oferta de recursos educativos digitales. La producción de Objetos de Aprendizaje tomó nueva fuerza con un formato abierto y estructurado de acuerdo con los Programas de Estudio del Colegio; así, cualquier alumno o profesor de bachillerato podía aprovechar estos recursos. Hoy en día existen más de 200 Objetos publicados, producidos por y para la comunidad del CCH.

Además de los Objetos, el Portal se ha enriquecido con la creación de nuevas secciones gracias a la entusiasta participación de los profesores, y hoy se cuenta, además, con un banco de estrategias, paquetes didácticos, guías para el profesor, libros, sitios *web*, *blogs*, además de cursos y tutoriales. El profesorado puede utilizar diversos recursos de apoyo para su trabajo en el aula y tiene la oportunidad de compartir sus conocimientos disciplinares y pedagógicos con sus pares.

La formación docente ha sido parte fundamental para promover la mejora de la calidad de los aprendizajes a través de la tecnología. Por medio de cursos para el diseño de materiales educativos digitales, cursos Moodle y el diseño de estrategias para incorporar las TIC en el aula, se ha logrado que los recursos del Portal cuenten con las características adecuadas para que alumnos y profesores puedan aprovecharlos de manera efectiva.

El desarrollo de los recursos se ha hecho gracias al apoyo de algunas instituciones de la UNAM, a través de proyectos de colaboración. En el año 2014, se estableció un proyecto con la DGTIC y la Facultad de Química, en el que se realizaron, por un lado, actividades interactivas para los Objetos y modelos tridimensionales dirigidos a Biología y, por otro, se revisaron y validaron los contenidos para los Objetos de Aprendizaje de Química, lo que ayudó a enriquecer y elevar su calidad.

El Portal colaboró también en la planeación del proyecto de recuperación y catalogación de recursos educativos del CCH para su incorporación en la RUA¹. Este proyecto se ha ido consolidando y hoy el Portal cuenta con la RUA CCH.

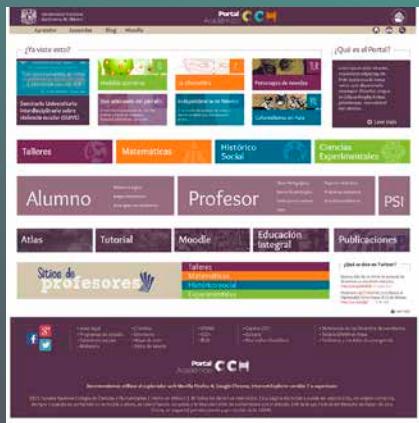
La accesibilidad de los recursos ha sido un aspecto al que se le ha dado relevancia para que puedan ser aprovechados de la mejor manera y consultados desde cualquier dispositivo móvil. Por este motivo, el Portal se ha mantenido a la vanguardia en usabilidad y diseño, cumpliendo con los estándares de cali-



¹ La Red Universitaria de Aprendizaje (RUA) es una herramienta *web* disponible para la comunidad universitaria y la sociedad en general; ofrece recursos educativos asociados al Plan de Estudios vigente de la UNAM. La RUA incluye recursos educativos generados por miembros de la comunidad universitaria o por otros autores de contenidos confiables y de alto rigor académico como: interactivos, textos, videos, contenidos multimedia, aplicaciones y más.



2015-2018



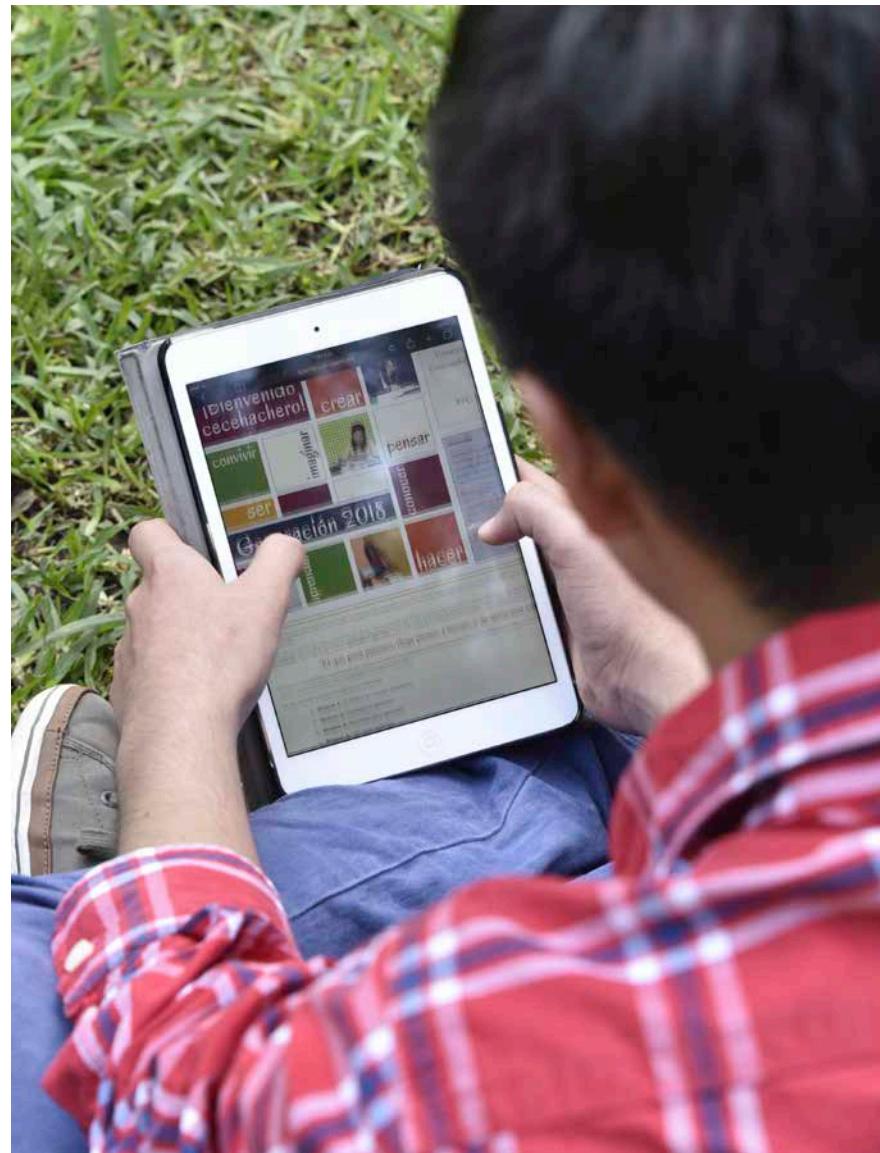
dad, tanto de la UNAM como internacionales y procurando siempre mantener la fiabilidad de sus contenidos.

El Portal se ha destacado por ser un espacio de libre acceso y con una oferta creciente de recursos, gracias a esto, en 2015 se registraron tres millones de visitas, y en 2018 se rebasaron los cinco millones desde diferentes partes del mundo; los recursos más consultados fueron los Objetos de Aprendizaje.

El compromiso con el Colegio se mantiene vigente, y hoy se presenta la nueva imagen del Portal Académico con un diseño renovado, integrado por nuevas tipografías especializadas en diseño *web* y una paleta de color adecuada a las tendencias gráficas de comunicación.

La comunidad docente del CCH continúa participando en el desarrollo de nuevos recursos y espacios de colaboración.

Luego de diez años, el portal Académico del CCH se ha consolidado como un espacio de consulta, difusión e intercambio académicos.



Portal Académico del CCH, para impulsar los conocimientos y habilidades del siglo XXI

Méjico se encuentra entre las economías más grandes del mundo, sin embargo, y de acuerdo con informes de la UNESCO, las brechas sociales continúan siendo aún muy marcadas. La clave de los países que han logrado reducir estas brechas, en la opinión del Dr. José Escamilla, del ITESM, es que estos países promueven "economías del conocimiento"; esto significa que han logrado generar riqueza tangible o intangiblemente a través del conocimiento, y la manera en que lo consiguen es invirtiendo en proyectos de innovación y en educación de calidad para todos y en todos los niveles.

En este contexto, existe también un nuevo escenario social definido por el desarrollo tecnológico y con éste nuevas formas de acceder a la información y de adquirir conocimiento. Es por ello que las instituciones educativas se están replanteando modelos que sean congruentes con las condiciones del siglo XXI y que posibiliten contextos de aprendizaje que permitan a los estudiantes enfrentar los complejos desafíos mundiales como la globalización, el cambio climático, la automatización de procesos, la desigualdad y el crecimiento de las economías.

Invertir en educación implica enfrentar retos económicos, sociales, organizacionales y pedagógicos. En México, las principales instituciones educativas, como la UNAM, han dado respuesta a estos retos con la firme convicción de

Las instituciones educativas se están replanteando modelos que sean congruentes con las condiciones del siglo XXI"



mejorar la calidad educativa de los alumnos, a partir de la formación, la investigación y el impulso de iniciativas sobre el uso de tecnología para apoyar y extender la enseñanza y el aprendizaje de una forma más diversa y equitativa, impulsando así un acceso universal a la educación de calidad.

Los portales educativos forman parte de las iniciativas para incorporar las TIC en educación. En un principio sólo consistían en espacios informativos, pero hoy en día se han convertido en poderosas herramientas para crear nuevos entornos de aprendizaje, desarrollando recursos y facilitando nuevas formas de interacción y colaboración en línea. Un portal educativo consiste en un espacio virtual que ofrece múltiples servicios a la comunidad, entre los que se encuentran: información, recursos, herramientas de comunicación, entretenimiento, entre otros. Gracias a éstos, los portales permiten mejorar procesos, así como diversificar y ampliar la cobertura educativa; de esta manera, estos espacios facilitan una mejor calidad del sistema educativo en general.

En el CCH, la apropiación de la tecnología se ha llevado a cabo a partir de diversos ámbitos, como mejoras en la infraestructura, la formación del profesorado y la creación y difusión de recursos educativos a través de su Portal Académico. Creado en el 2009, el Portal Académico del CCH se ha encargado de desarrollar y diversificar recursos tecnológicos dirigidos a la comunidad escolar que consisten en:

1. **Proporcionar información útil** y accesible para la comunidad educativa.
2. **Desarrollar y difundir materiales educativos** gratuitos y utilizables **en línea** como Objetos de Aprendizaje, cursos, tutoriales, páginas web, etcétera.
3. **Promover nuevos entornos de aprendizaje** combinado (formal /informal) presencial, en línea o mixto.
4. **Crear nuevos escenarios de comunicación** entre alumnos y profesores.

“Los alumnos se han vuelto internautas frecuentes en los entornos digitales para consultar contenido en línea”

Cabe mencionar, sin embargo, que si bien el Portal puede favorecer la construcción de conocimiento como un instrumento mediador, es necesario insistir en que la tecnología no resuelve por sí misma los problemas conceptuales ni didácticos de una experiencia de enseñanza, pero sí puede ser una herramienta facilitadora. Para lograr un impacto real en la calidad de la educación es necesario trabajar también en nuevas prácticas pedagógicas, que impulsen la innovación y que permitan a los alumnos desarrollar los conocimientos y habilidades para el presente siglo como son: la iniciativa, la responsabilidad, la asunción de riesgos, la comunicación eficaz, la colaboración y, por supuesto, el pensamiento creativo.

Algunas de las transformaciones que han surgido con el desarrollo de la tecnología es la proliferación de dispositivos electrónicos; con ellos, los alumnos se han vuelto internautas frecuentes en los entornos digitales para consultar contenido en línea. Ahora que se aprende tanto dentro del aula como fuera de ésta (aprendizaje formal e informal) y se han trascendido las limitaciones de espacio y tiempo, se ha impulsado la producción de Recursos Educativos Abiertos (REA), entre los que se encuentran: los Objetos de Aprendizaje, los cursos en línea masivos y abiertos (MOOC, por sus siglas en inglés: *Masive Online Open Courses*), los tutoriales, etcétera. Ante la gran diversidad de materiales disponibles, alumnos y profesores deben ser capaces de reconocer los recursos que sean útiles para sus necesidades específicas y sacarles provecho.

Preparar la escuela para la era digital implica tener una nueva visión sobre el futuro de la educación y nos obliga a replantearnos ¿cuál es nuestro papel como docentes?, ¿cómo enseñar?, y ¿con qué recursos? En este sentido, y tomando en cuenta la gran diversidad de alternativas en Internet, en el Portal Académico se pueden consultar diversos contenidos y servicios que consideran y atienden los intereses y necesidades específicas de la comunidad del CCH puesto que, desde su creación, el profesorado ha tenido un papel fundamental en el desarrollo de los contenidos que aloja, trabajando colaborativamente no sólo en la creación de estos recursos sino, además, en el diseño de estrategias para aplicarlos en el aula. De esta forma, el Portal Académico se ha convertido en un espacio para la comunidad y una herramienta útil que proporciona productos y servicios que agregan valor al proceso de enseñanza y, al ser de libre acceso, promueven una educación de calidad, inclusiva y equitativa.



Herramientas TIC para el aprendizaje

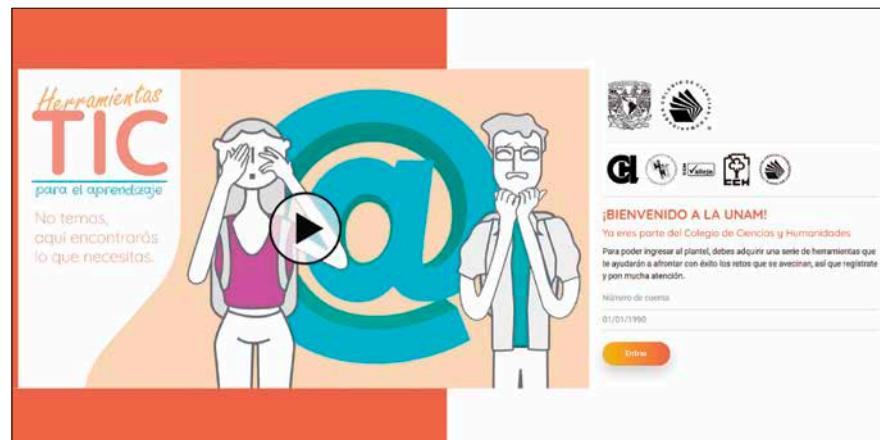
La Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) aplica cada año a la población de primer ingreso el *TICómetro* y, desde su primera emisión, ha proporcionado valiosa información sobre el nivel de habilidades en el uso de las TIC que tienen los estudiantes que ingresan al Bachillerato. Las habilidades evaluadas entran en el marco de la noción de *alfabetización digital*, que consideran la capacidad de acceder a la información, validarla, apropiársela y comunicarla, a través del uso de tecnologías digitales.

En los estudiantes del CCH se ha identificado la necesidad de reforzar los temas relacionados con *el manejo de la información*, específicamente en:

1. Procesamiento y administración de la información.
2. Seguridad del equipo y seguridad de los datos personales.
3. Comunicación y colaboración en línea.
4. Manejo del correo electrónico.
5. Configuración avanzada de redes sociales.

A partir de este diagnóstico, el Portal Académico, como parte del plan de desarrollo del ciclo 2018-2022, ha desarrollado **Herramientas TIC para el Aprendizaje (HTIC)**; este consiste en un recurso educativo que contiene video tutoriales y actividades en línea que, a lo largo de cuatro niveles, aborda los siguientes temas:

1. Uso del correo electrónico institucional
2. Seguridad en la red
3. Búsqueda y organización de la información y
4. Colaboración en línea.



Este material está diseñado para apoyar a los profesores del Taller de Cómputo en el reforzamiento de estas habilidades, de manera rápida y sencilla, puesto que las actividades pueden realizarse en aproximadamente 90 minutos.

HTIC permite desarrollar algunas de las habilidades transversales sobre uso de TIC, que apoyarán a los alumnos a lo largo de su bachillerato, e incluso, en la licenciatura, pues además de promover el uso del correo electrónico institucional y de tener acceso a información relevante para apoyar sus estudios, los alumnos conocen también las múltiples ventajas asociadas con este servicio: como la posibilidad de descargar gratuitamente software con licencia como la suite de Office365, o tener acceso a Internet en todos los campus de la UNAM a través de la RIU. A estas ventajas se suma, además, el aprender a identificar sitios confiables para buscar información en la Red y hacer uso de herramientas para administrarla y compartirla de forma segura. **HTIC** es accesible desde computadoras de escritorio y dispositivos móviles, y esto facilita su consulta desde cualquier celular o tableta.

www.herramientastic.cch.unam.mx

HTIC permite desarrollar algunas de las habilidades transversales sobre uso de TIC, que apoyarán a los alumnos a lo largo de su bachillerato, e incluso, en la licenciatura”



Ambientes educativos enriquecidos con Objetos de Aprendizaje

El Portal Académico cuenta con más de 210 Objetos de Aprendizaje”

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son una oportunidad para tener acceso universal a la educación de una forma sencilla y diversa. Por ello, el Colegio de Ciencias y Humanidades ha generado espacios virtuales en los que se promueve la creación de nuevos ambientes de aprendizaje presenciales y en línea.

En el Portal Académico se producen y difunden recursos educativos digitales que sirven como apoyo en la revisión de los temas de las asignaturas del Programa de Estudios del Colegio, estos recursos se conocen como **Objetos de Aprendizaje** y están desarrollados a partir de un propósito educativo específico considerando contenidos, actividades interactivas de reforzamiento y actividades de evaluación.

De acuerdo con el Comité de Estándares de Tecnologías del Aprendizaje (LTSC – Learning Technology Standards Committee 2000-2006), los Objetos de Aprendizaje pueden definirse como "...cualquier entidad, digital o no digital, que puede ser utilizada, re-utilizada o referenciada durante el aprendizaje apoyado por la tecnología" y algunas de sus características son:

- **Interoperabilidad:** los contenidos pueden pasar de una plataforma a otra.
- **Accesibilidad:** el recurso debe estar identificado mediante metadatos para facilitar su accesibilidad.
- **Durabilidad:** el desarrollo del recurso debe considerar su vigencia durante un periodo considerable.
- **Reusabilidad:** Deben tener la flexibilidad para incorporar sus componentes en aplicaciones múltiples.

Algunas de las ventajas de los Objetos de Aprendizaje son su adaptabilidad para a adecuarse a las necesidades de profesores y alumnos de acuerdo a sus intereses y estilos de aprendizaje; al ser recursos abiertos pueden ser aprovechados por un mayor número de usuarios, facilitan que los alumnos desarrollen habilidades en el uso de TIC, además de promover el aprendizaje autónomo. Finalmente, cabe mencionar que estos materiales pueden adaptarse además a distintas propuestas curriculares y ser consultados desde cualquier dispositivo móvil.

El Portal Académico cuenta con más de 210 Objetos de Aprendizaje de las siguientes asignaturas: TLRID, Historia Universal, Historia de México, Biología, Química, Cibernética, Física, Matemáticas e Inglés.

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

Conoce nuestros Objetos de Aprendizaje

- Todos los objetos cuentan con un índice de navegación fácil e intuitivo.
 - Cada tema es reforzado con diversas actividades interactivas.
 - Incluyen recursos para profundizar en los temas.
 - La actividad final te permitirá evaluar cuánto aprendiste.

CEROS DE LA FUNCIÓN CUADRÁTICA

La fórmula general de segundo grado es una función que tiene la forma:

$$y = ax^2 + bx + c$$

Datos:

- y es la variable dependiente.
- x es la variable independiente.
- a representa la constante o regla que relaciona a la variable independiente para calcular la variable dependiente.
- Debe cumplir que $a \neq 0$ para todo valor de la variable independiente.

El coeficiente a se conoce como parámetro cuadrático, ya que multiplica la variable independiente elevada a la segunda potencia o "variable cuadrática". Para que sea una función cuadrática, el coeficiente cuadrático (a) debe ser distinto de cero y el de la potencia asociada a la variable independiente (el exponente) debe ser 2 y debe cumplirse que:

- El coeficiente a se conoce como parámetro lineal, ya que multiplica la variable independiente elevada a la primera potencia (no se expresa explícitamente el exponente cuando es igual a 1).
- El coeficiente b se conoce como parámetro independiente, ya que NO multiplicará la variable independiente.



En la foto, los personajes observan las páginas de un cuaderno de matemáticas. En la página superior, se observa una ecuación cuadrática escrita a mano: $y = ax^2 + bx + c$. A continuación, se observa una lista de datos y una descripción de los mismos. En la página inferior, se observa una lista de datos y una descripción de los mismos. Una pluma negra reposa sobre la página inferior.

Aulas virtuales en Moodle Colegio

Moodle es un gestor de contenidos educativos que facilita la construcción activa de aprendizajes, éste cuenta con una serie de recursos y actividades que potencializan las habilidades en el uso de TIC y el aprendizaje autónomo de los alumnos entre los que se encuentran tareas, cuestionarios, encuestas, foros, chats, intercambio de archivos, mensajería, lecturas, incorporación de recursos multimedia, etcétera.

La razón por la que Moodle se ha perfilado como una de las plataformas educativas más difundidas en el mundo es por ser personalizable, intuitiva y fácil de usar, ya que permite incorporar contenidos y proponer actividades de una manera versátil y sencilla, considerando diversos entornos, con la ventaja que implica la gran economía de recursos sin las limitaciones espacio-temporales.

Por estas razones, el Colegio de Ciencias y Humanidades ha trabajado en la creación de Moodle Colegio. Este espacio se encuentra alojado en el Portal Académico del CCH y tiene como objetivo proporcionar a la comunidad un sitio para la creación y la gestión de aulas virtuales con las siguientes características:

1. Espacios *b-learning (blended learning)* o de aprendizaje mixto como un apoyo para los cursos ordinarios.
2. Espacios de intercambio de grupos de trabajo institucionales o comunidades de profesores.
3. Cursos en línea vinculados para apoyar programas institucionales como el PIT y PIA.

“La razón por la que Moodle se ha perfilado como una de las plataformas educativas más difundidas en el mundo es por ser personalizable, intuitiva y fácil de usar”

En Moodle Colegio, el profesorado tiene la posibilidad de crear cursos, incorporando a medida los contenidos y actividades que facilitan la participación activa de los estudiantes para trabajar en forma presencial o en línea, así como desarrollar colaborativamente proyectos interactivos, favoreciendo la implementación de pedagogías más activas y participativas, tanto como sus autores deseen. Aquí, los alumnos podrán construir sus propios caminos de aprendizaje de acuerdo con su tiempo, sus posibilidades y sus intereses personales.

<https://portalacademico.cch.unam.mx/moodle>

Algunos profesores usuarios del Moodle Colegio nos comparten su experiencia al contar con un aula virtual:



Me interesa el ahorro que se tiene especialmente en papel y tinta, ya que los estudiantes envían por este medio sus tareas, resúmenes, reportes de las prácticas y resuelven los exámenes"

Maestra Macarita Calcáneo Garcés
Curso de Biología I y II

¿Cuáles son las ventajas de contar con un aula virtual?

Me permite tener desarrollados mis cursos con todos los materiales que se utilizarán (artículos, prácticas, exámenes, cuestionarios, ejercicios, etcétera), la bibliografía básica que se usará y los *links* para que puedan acceder a ella de forma inmediata. Me interesa el ahorro que se tiene especialmente en papel y tinta, ya que los estudiantes envían por este medio sus tareas, resúmenes, reportes de las prácticas y resuelven los exámenes. Algo muy importante es que nos permite estar en comunicación permanente para resolver dudas, hacer preguntas y aclaraciones.

¿Cómo repercute en el aprendizaje de los alumnos el uso de la plataforma?

Es una herramienta muy útil tanto para los alumnos como para el profesor que permite el desarrollo de la creatividad de los estudiantes. Pueden navegar con mucha facilidad en el Portal Académico del Colegio, en los diferentes Objetos de Aprendizaje, paquetes didácticos, juegos, etcétera, para poder buscar la información que necesitan de forma agradable y amena, lo cual repercute en beneficio de su proceso de aprendizaje. Además, les da la libertad de hacerlo en cualquier momento y lugar.

¿Cuáles son los retos que ha enfrentado durante el curso?

Prepararme para poder aprender a utilizar el curso Moodle y sacarle el mayor provecho posible en beneficio de mis alumnos. Esto lo he hecho tomando cursos, diplomados y con la práctica diaria. En el último año me he enfrentado a algunos problemas y retrasos al inicio de mis cursos, debido a que no hay soporte técnico como se tenía en años anteriores.



“Es un espacio que me permite alojar materiales, organizarlos de manera muy estructurada y programar actividades”

Maestro Russell Cabrera
Jefe del Departamento de Educación Física.
Curso de Educación Física

¿Cuáles son las ventajas de contar con un aula virtual?

Antes, quisiera comentar sobre algo que sucede en Educación Física cuando hablamos de Objetos de Aprendizaje, software educativo y plataformas digitales; las personas piensan que vamos a meter a los alumnos en un aula de cómputo y allí les vamos a dar la clase. Al contrario, el uso de la plataforma para mí ha sido muy importante, porque es un espacio donde puedo alojar materiales, organizarlos de manera muy estructurada y programar actividades. Esto me permite aplicar, por ejemplo, el Aula Invertida con mis alumnos, para no quitarles tiempo de la clase práctica para ver conceptos.

Los conceptos son importantes porque son la base de lo procedimental para nosotros. Entonces, utilizo la plataforma para que los alumnos puedan explorar en casa algunos materiales muy específicos como infografías, audios y videos que les permitan acercarse a estos conceptos que luego vemos en clase de manera práctica.

¿El uso de la plataforma tiene alguna repercusión en el aprendizaje de los alumnos?

Antes de usar aulas virtuales teníamos que usar una metodología tradicional y enviar a los alumnos a investigar los conceptos. Pero, como Educación Física no es una materia curricular, los alumnos daban prioridad a otras actividades. Cuando se implementaron las aulas, vi un cambio en el aprendizaje de los alumnos al final del semestre. Si hicieramos un estudio comparativo entre aquellos que no utilizan las plataformas y los que sí las usan, yo creo que sí habría una diferencia. La experiencia con aulas virtuales tiene repercusiones positivas para los alumnos a corto y mediano plazos. Es decir, durante su per-

manencia en el Colegio y durante su vida personal y profesional, pues muchas facultades utilizan estas plataformas.

¿Consideras que la tecnología puede ser facilitadora de aprendizajes?

Creo que sí, porque la tecnología se refiere a cualquier herramienta, sistema o proceso que mejore la vida de las personas; sin embargo, tanto al profesor como al alumno hay que orientarlos sobre lo que son buenas prácticas de uso. Debe haber una base pedagógica y didáctica para el uso de las tecnologías.

¿Crees que el uso de plataformas puede ayudar a hacer frente a algún tipo de contingencia?

Pienso que sí, porque si un profesor tiene en su Moodle todo su curso y de repente hay un paro de actividades, pues fácilmente les puede decir a los chicos que ingresen al curso y que vean los contenidos, que realicen una actividad o incluso aplicar un examen. De esta manera se puede salvar un semestre completo. Obviamente, no es el objetivo del Colegio ser una institución *online*, pero durante una contingencia podrían salvarse muchas cuestiones académicas.

Moodle Colegio cuenta actualmente con 52 cursos y dos diplomados, si deseas contar con un aula virtual consulta los lineamientos y envía una solicitud a:

<https://portalacademicocch.unam.mx/moodle/solicitud>



El TEA es un recurso en línea diseñado para facilitar a los alumnos de primer ingreso la apropiación del Modelo Educativo del CCH de una manera interesante y atractiva”

Tutorial de Estrategias de Aprendizaje (TEA)

Aprender a aprender, una forma de vivir el Modelo Educativo del CCH

Ingresar al CCH es la oportunidad de que los alumnos reciban una formación que les permita desarrollar las habilidades, actitudes y valores para desenvolverse exitosamente en su vida escolar y profesional. Sin embargo, la transición de la secundaria al bachillerato a veces no es sencilla.

El TEA es un recurso en línea diseñado para facilitar a los alumnos de primer ingreso **la apropiación del Modelo Educativo del CCH** de una manera interesante y atractiva, a partir de una serie de contenidos y actividades que les invitan a 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.**

En este bloque, el alumno encuentra textos y actividades que le permiten reflexionar y responder a preguntas como: **¿qué es aprender a aprender?, ¿qué materias voy a cursar? y ¿por qué es atractivo el Modelo Educativo del CCH?** Estos recursos pueden ser útiles para los tutores que busquen introducir a los alumnos de primer ingreso en la vida académica del Colegio.

- **Bloque 2. Aprender a aprender.**

A lo largo de este espacio se pretende que el alumno reflexione sobre el “aprender a aprender” y que, para lograrlo, es necesario desarrollar un pensamiento estratégico y reflexivo, dominar técnicas de aprendizaje y autorregulación; y con esto finalmente mejore sus hábitos de estudio.

- **Bloque 3. Recursos para aprender.**

La UNAM pone al alcance de su comunidad una gran cantidad de recursos en línea para que el alumno aprenda de manera autónoma sobre diversos temas relacionados con la lengua materna y algunas extranjeras, el lenguaje de las matemáticas, la historia y las ciencias experimentales; en este espacio los alumnos conocen algunos de estos recursos entre los que se encuentran el Portal Académico del CCH, Objetos UNAM; sitios como Mathmedia y diversas publicaciones, entre las que podemos encontrar, *¿Cómo ves?* y *Saber UNAM*, por mencionar algunos.

- **Bloque 4. Las TIC para aprender.**

En este bloque el alumno aprende qué son las TIC y cómo provecharlas mejor, aprende a identificar los recursos en Internet que son útiles y cuáles no, así como aprovechar las redes sociales y otros recursos para trabajar de manera colaborativa.

<http://tutorial.cch.unam.mx>

Tutores y asesores pueden utilizar el TEA para promover un mejor desempeño académico de los estudiantes del CCH.

Cinco generaciones y más de 51,559 alumnos han participado en el TEA; los que lo han consultado opinan que esta experiencia les ha permitido comprender mejor el CCH y su Modelo Educativo, así como desarrollar un sentido de identidad y pertenencia con la institución; mencionan también que este recurso les permitió fortalecer y mejorar sus hábitos de estudio.

Más de 51,559
alumnos han
participado
en el TEA"



RUA CCH

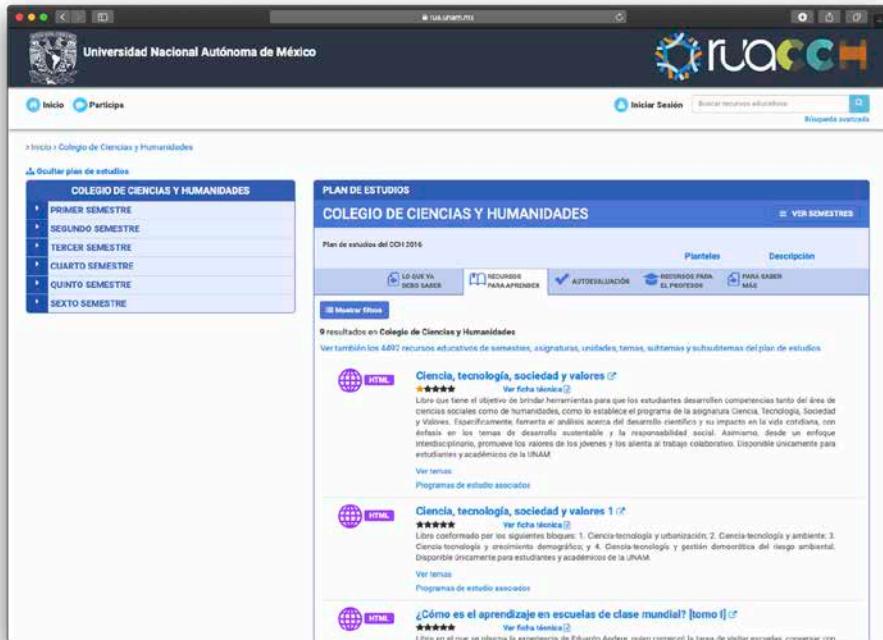
Una fuente confiable de recursos digitales que apoyan el proceso educativo

En la RUA CCH se encuentran más de **74,000** recursos educativos avalados por profesores del Colegio"

Con el objeto de proveer una fuente institucional y confiable de recursos digitales que apoyen el proceso educativo se creó la Red Universitaria de Aprendizaje (RUA) en la Universidad Nacional Autónoma de México (<http://www.rua.unam.mx>)". La RUA consiste en una plataforma tecnológica en la que se organizan recursos educativos digitales que han sido seleccionados y avalados por profesores especialistas en las diferentes áreas de conocimiento y están catalogados de acuerdo con los planes de estudio de cada subsistema, por lo que existen recursos específicos para licenciatura y también para bachillerato. La RUA CCH se suma a los servicios y recursos del Portal Académico que brinda a profesores y alumnos una oferta enriquecida de textos, audios, interactivos multimedia, páginas web, videos, etcétera, que en congruencia con la política de "libre acceso" de este espacio son recursos abiertos, gratuitos y pueden adaptarse al Plan y los Programas de Estudio del CCH.

RUA CCH está ubicado en la siguiente URL:

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



The screenshot shows the RUA CCH website interface. At the top, there is a header with the UNAM logo and the RUA CCH logo. Below the header, there are navigation links for 'Inicio', 'Participa', 'Iniciar Sesión', and a search bar. The main content area is titled 'PLAN DE ESTUDIOS' for 'COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES'. It shows the 'PLAN DE ESTUDIOS' for the COCH 2016. The curriculum is organized into semesters: PRIMER SEMESTRE, SEGUNDO SEMESTRE, TERCER SEMESTRE, CUARTO SEMESTRE, QUINTO SEMESTRE, and SEXTO SEMESTRE. Each semester section includes a 'DESCRIPCION' table with columns for 'Planteles', 'Autoevaluación', 'Recursos para el profesor', and 'Para saber más'. Below the curriculum, there are sections for 'Ciencia, tecnología, sociedad y valores' and 'Ciencia, tecnología, sociedad y valores 1', each with detailed descriptions and links to associated resources.

Convocatoria “Publica” Portal Académico 2019

Bases

- Podrán participar todos los profesores que han elaborado material didáctico de acuerdo con el protocolo de equivalencias vigente.
https://www.cch.unam.mx/comunicacion/sites/www.cch.unam.mx.comunicacion/files/suplementos/2011/05/suplementos_0004060511.pdf
- En el caso de material escrito, se publicará una vez que haya obtenido el aval del Comité Editorial del CCH.
- Para el caso de material audiovisual y software, se publicará una vez que haya obtenido el aval de un Comité de Pares.
- Se aceptan contenidos en formato texto, video, audio y software.
- Para ser publicados, los recursos deberán incluir fuentes consultadas y permisos en total apego a los derechos de autor.

Para saber cómo citar consulta aquí

<http://bibliotecas.unam.mx/index.php/desarrollo-de-habilidades-informativas/como-hacer-citas-y-referencias-en-formato-apa>

- El material didáctico deberá incluir los créditos correspondientes además de una ficha descriptiva en un documento anexo en donde se enlisten sus principales características especificando:
 1. Título.
 2. Tipo de Material.
 3. Asignatura a la que pertenece.
 4. Autores.
 5. Breve descripción de los contenidos del material.
 6. Palabras clave para identificar el contenido.
 7. Introducción que indique la relevancia del material.
 8. Señalar los aprendizajes que cubre.
 9. Tabla de contenido con los temas y subtemas que se abordan.
 10. Indicar la finalidad y la utilidad de la publicación, así como el público al que va dirigido.
 11. En el caso de los materiales audiovisuales y software se deberán mencionar las especificaciones, requisitos técnicos y requerimientos necesarios mínimos para el correcto funcionamiento del material.
 12. Lugar y fecha de producción.

¿Qué materiales pueden publicarse?

<https://cch.unam.mx/sites/default/files/Cuadernillo.pdf.pdf>

- a) Materiales didácticos
 - Antologías
 - Bibliografías comentadas para un curso
 - Libros de texto
 - Manuales
 - Monografías
 - Paquetes didácticos
 - Paquetes didácticos SILADIN
 - Guías para el profesor
- b) Estrategias didácticas
- c) Materiales audiovisuales
 - Videos educativos
 - Antologías audiovisuales
- d) Materiales educativos de audio (podcast)
- e) Objetos de aprendizaje
- f) Portal web de apoyo a la docencia
- g) Programa de Cómputo para la enseñanza

Envío del material didáctico

Para realizar el envío del material didáctico puedes elegir entre estas opciones:

1. Vía digital, se deberá completar el formulario que se encuentra en la siguiente página y al final, anexar el archivo del material: <http://portalacademico.cch.unam.mx/publica/envia>
2. Por correo electrónico, solo envíalo a la siguiente dirección e indica en el asunto “Convocatoria-Publica” y el tipo de material que envías: portalacademico@cch.unam.mx
3. Si deseas entregarlo físicamente agenda una cita al teléfono: 5622 0021 ext. 295, en la Coordinación de la Secretaría Auxiliar de Medios Digitales.

Los materiales que cumplan las condiciones antes mencionadas serán publicados en el Portal y se emitirá el reconocimiento correspondiente.

Tu participación permitirá a la comunidad del Colegio conocer y aprovechar tus materiales didácticos.

<https://portalacademico.cch.unam.mx/publica>

Navegación simple e intuitiva con un menú fijo

Diseño renovado, adaptado a las nuevas tendencias gráficas y de usabilidad

Paleta de color amigable y equilibrada

Materiales interactivos ajustables a dispositivos móviles

Selección tipográfica especializada para web

**CONOCE
EL SITIO:**



DISEÑO: LUIS DAVID TORRES ORTUÑO

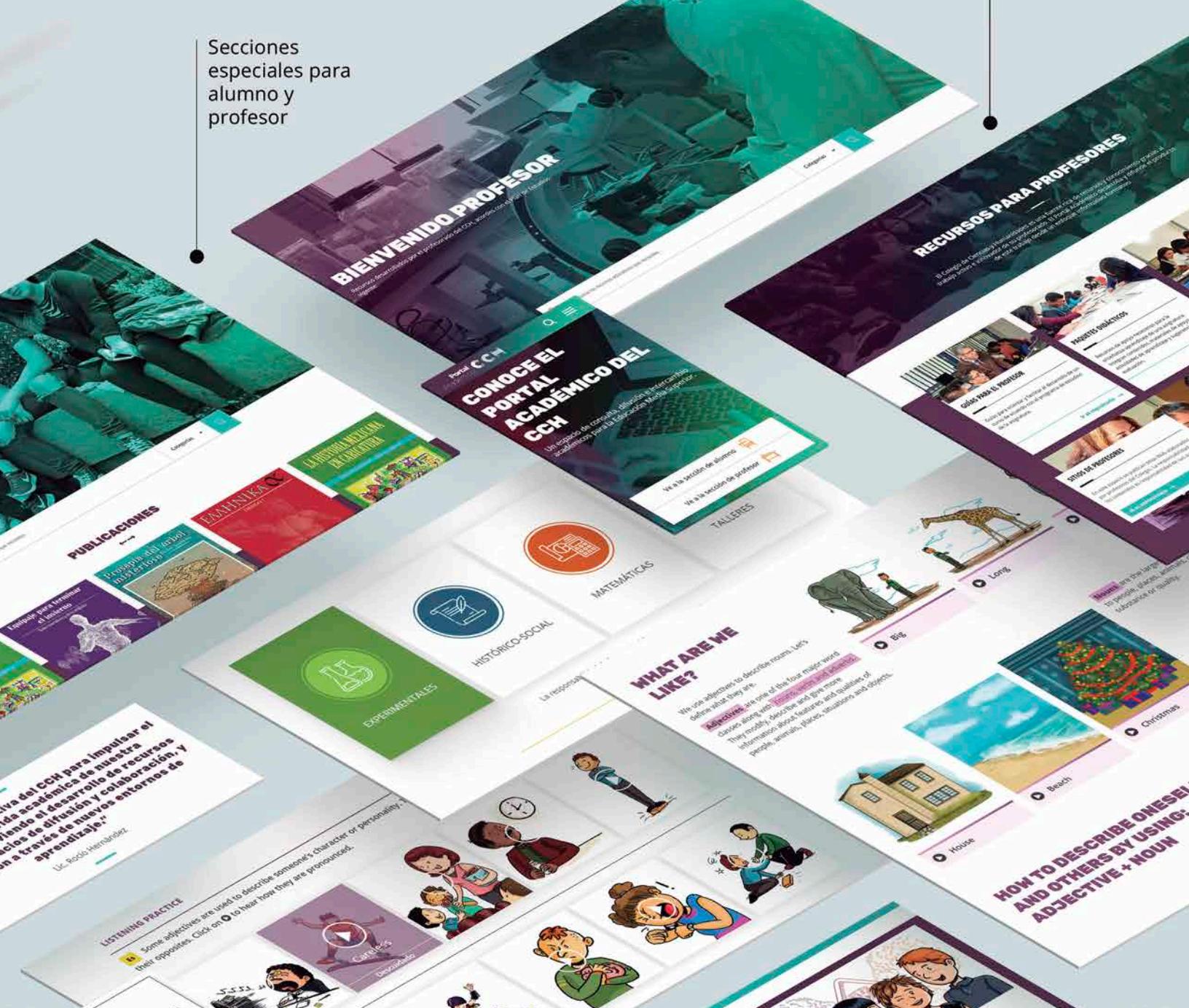
“El Portal es una iniciativa de uso de TIC en la comunidad educativa, promoviendo la innovación, la interacción y la participación de los estudiantes, profesores y padres de familia.”

PORTAL ACADÉMICO

NUEVA INTERFAZ

Secciones especiales para alumno y profesor

Recursos mejor organizados y sintetizados



DIRECTORIO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Dr. Enrique Graue Wiechers
Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo
Dra. Mónica González Contró
Mtro. Néstor Martínez Cristo

RECTOR
SECRETARIO GENERAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SECRETARIO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
SECRETARIO DE PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y SEGURIDAD UNIVERSITARIA
ABOGADA GENERAL
DIRECTOR GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL

Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades

Dr. Benjamín Barajas Sánchez
Mtro. Ernesto García Palacios
Lic. Rocío Carrillo Camargo
Lic. María Elena Juárez Sánchez
Lic. Guadalupe Mendiola Ruiz
Lic. Maricela González Delgado
Lic. Mayra Monsalvo Carmona
Lic. María Isabel Díaz del Castillo Prado
Lic. Héctor Baca Espinoza
Ing. Armando Rodríguez Arguijo

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

Azcapotzalco

Dr. Javier Consuelo Hernández
Profra. Luz María Morales Alcántara
C.P. Celso Sarabia Eusebio
Dr. Juan Concepción Barrera de Jesús
Mtro. Víctor Rangel Reséndiz
Mtra. Martha Patricia López Abundio
Mtra. Beatriz A. Almanza Huesca
C. Adriana Astrid Getsemani Castillo Juárez
Lic. Antonio Nájera Flores
Lic. Sergio Herrera Guerrero

DIRECTOR
SECRETARIA GENERAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SECRETARIO ACADÉMICO
SECRETARIO DOCENTE
SECRETARIA TÉCNICA DEL SILADIN
SECRETARIA DE SERVICIOS DE APOYO AL APRENDIZAJE
Jefa de la Unidad de PLANEACIÓN
SECRETARIO DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
SECRETARIO PARTICULAR Y DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

Naucalpan

Mtro. Keshava Quintanar Cano
Mtro. Ciro Plata Monroy
Lic. José Joaquín Trenado Vera
Ing. Reyes Hugo Torres Merino
Mtra. Angélica Garcilazo Galnares
Mtra. Rebeca Rosado Rostro
Ing. María del Carmen Tenorio Chávez
Ing. Verónica Berenice Ruiz Melgarejo
C.P. María Guadalupe Sánchez Chávez
Lic. Reyna I. Valencia López

DIRECTOR
SECRETARIO GENERAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SECRETARIO ACADÉMICO
SECRETARIA DOCENTE
SECRETARIA DE SERVICIOS ESTUDIANTILES
SECRETARIA TÉCNICO DE SILADIN
SECRETARIA DE CÓMPUTO Y APOYO AL APRENDIZAJE
SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
COORDINADORA DE SEGUIMIENTOS Y PLANEACIÓN

Vallejo

Mtro. José Cupertino Rubio Rubio
Ing. Raymundo Jiménez Galán
Lic. Rubén Juventino León Gómez
Mtro. José Cruz Monroy Arzate
Mtro. Francisco Marcelino Castañeda
Mtra. Verónica Guillermrina González Ledesma
Lic. Rocío Sánchez Sánchez
Mtro. Saúl Salomón Esparza Vázquez

DIRECTOR
SECRETARIO GENERAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SECRETARIO ACADÉMICO
SECRETARIO DOCENTE
SECRETARIA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
SECRETARIA DE SERVICIOS DE APOYO AL APRENDIZAJE
SECRETARIO TÉCNICO DEL SILADIN

Oriente

Lic. Víctor Efraín Peralta Terrazas
Biól. Marco Antonio Bautista Acevedo
Mtra. Gloria Caporal Campos
Ing. Mario Guillermo Estrada Hernández
I.Q. Adolfo Portilla González
Lic. Norma Cervantes Arias
C.D. Patricia García Pavón
Biól. Hugo Jesús Olvera García

DIRECTOR
SECRETARIO GENERAL
SECRETARIA ACADÉMICA
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SECRETARIO DOCENTE
SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
SECRETARIA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
SECRETARIO TÉCNICO DE SILADIN

Sur

Mtro. Luis Aguilar Almazán
Lic. Aurelio Bolívar Galván Anaya
Arq. Gilberto Zamora Muñiz
Lic. Susana de los Ángeles Lira de Garay
Lic. María del Rosario Preisser Rodríguez
Ing. Héctor Edmundo Silva Alonso
Dr. Edel Ojeda Jiménez
Ing. José Marín González
Mtro. Arturo Guillemaud Rodríguez Vázquez

DIRECTOR
SECRETARIO GENERAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SECRETARIA ACADÉMICA
SECRETARIA DOCENTE
SECRETARIO DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
SECRETARIO DE APOYO AL APRENDIZAJE
SECRETARIO TÉCNICO DE SILADIN
Jefe de la Unidad de PLANEACIÓN

Responsables de la publicación:

Portal Académico: **Contenidos y edición** Rocío Angélica Hernández Rodríguez, Yadira Jannet Jiménez Taboada

Secretario de Comunicación Institucional **Lic. Héctor Baca Espinoza**

Edición gráfica y editorial **David Nieto**