

–CUAED–

# Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia

---

Dr. Francisco Cervantes Pérez  
Coordinador ~ desde enero de 2016

La Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), creada en 1997, es la entidad universitaria responsable de impulsar el diseño, desarrollo y evaluación permanentes de modelos y metodologías de enseñanza y de aprendizaje en ambientes mediados por tecnología.

Además de contribuir a la innovación educativa, a ampliar la cobertura de la educación media superior y superior en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), también fomenta y contribuye a la elaboración de materiales didácticos desarrollados con metodologías y criterios de evaluación que propician el estudio independiente y autogestivo, consolidando así las nuevas modalidades educativas y propiciando la movilidad entre ellas, lo mismo que la incorporación del uso educativo de la tecnología en la educación presencial.

En este marco, la CUAED ha desarrollado tecnologías digitales que articulan sistemas de aprendizaje alternativos; asimismo, ha contribuido a la creación de espacios virtuales que han transformado los espacios escolares convencionales, así como al diseño de sistemas de gestión de información multimodal (sonidos, imágenes, textos, hipervínculos) que nos sitúan en un nuevo contexto del conocimiento.

La CUAED asesora y apoya a las escuelas y facultades encargadas de impartir los planes y programas de estudio en las modalidades abierta y a distancia, en los niveles de licenciatura y posgrado, y es la instancia universitaria responsable de impartir el Bachillerato a Distancia (B@UNAM).

## FUNCIONES

El 5 de noviembre de 2018 se publicó el Acuerdo del Rector mediante el cual se reorganizan las funciones y estructura de la Secretaría de Desarrollo Institucional. Conforme a las disposiciones del Acuerdo, son funciones de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia las siguientes:

- I. Coordinar e impulsar, en conjunto con entidades académicas, la creación, el desarrollo y la evaluación permanente de los modelos y las metodologías de enseñanza-aprendizaje en ambientes educativos multimodales;

- II. Asesorar y apoyar a las entidades académicas en el diseño, desarrollo y evaluación de proyectos y programas de estudio mediados por tecnología, elevando la calidad de los niveles educativos que imparte la institución;
- III. Coordinar y promover el desarrollo académico de una planta docente universitaria que favorezca procesos efectivos de enseñanza-aprendizaje, mediante una formación personalizada para ambientes educativos multimodales;
- IV. Impulsar y difundir líneas de investigación en educación mediada por tecnología que contribuyan a la generación de conocimientos de vanguardia con estrategias de intercambio y colaboración interinstitucional, así como del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia;
- V. Promover la innovación educativa y el uso didáctico de las tecnologías de información y comunicación, mediante un programa institucional que favorezca el uso de tecnologías, la creación de modelos, prototipos y estrategias de impacto en ambientes educativos multimodales;
- VI. Coordinar y desarrollar, en conjunto con las entidades académicas, material didáctico innovador para propiciar aprendizajes significativos;
- VII. Propiciar el establecimiento de sistemas de gestión adecuados para ambientes educativos multimodales;
- VIII. Vincular al Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia y a las diferentes entidades académicas y dependencias universitarias en proyectos interinstitucionales, en los ámbitos nacional e internacional, que fomenten la educación mediada por tecnología, y
- IX. Las que le confiera la persona titular de la Secretaría de Desarrollo Institucional y la Legislación Universitaria.

## EL SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA (SUAYED)

La CUAED articula acciones para brindar apoyo al Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), conformado por un Consejo Asesor y las entidades académicas de la UNAM que ofrecen programas en las modalidades abierta y a distancia. En conjunto, todos participan en la creación, operación y evaluación permanente de programas académicos, modelos y metodologías de enseñanza-aprendizaje, en ambientes educativos multimodales.

### Cuerpos colegiados

En 2018 el Consejo Asesor del SUAYED se reunió en ocho ocasiones en sesiones ordinarias, en las cuales revisó los avances de los siguientes programas educativos: la licenciatura en Administración de Archivos y Gestión Documental, modalidad a distancia, de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia; la especialización en Enseñanza del Español como Lengua Extranjera, modalidad a distancia, del Centro de Enseñanza para Extranjeros; la especialización en Estomatología en Atención Primaria, modalidad a distancia, de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza; y la maestría en Bibliotecología y Estudios de la Información, modalidad a distancia, de la Coordinación de Estudios de Posgrado.

## OFERTA EDUCATIVA SUAYED

Además del Bachillerato a Distancia, en 2018 la UNAM ofreció 21 licenciaturas, dos especializaciones, cinco maestrías y tres doctorados en la modalidad a distancia. Por lo que corresponde a la modalidad abierta, se impartieron 23 licenciaturas y cuatro especializaciones.

### Bachillerato a Distancia (B@UNAM)

Durante 2018 la matrícula de B@UNAM en el extranjero fue de 242 alumnos activos, residentes de 43 países, para lo cual se han continuado los trabajos con el Instituto de Mexicanos en el Exterior de la Secretaría de Relaciones Exteriores y con el Centro de Enseñanza para Extranjeros de la UNAM, desarrollando diferentes estrategias de difusión. Asimismo, está en proceso la celebración del convenio con el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA) para hacer la promoción a través de sus 300 plazas comunitarias en los Estados Unidos.

A nivel nacional, se incrementó en un 100 por ciento el número de convenios inter-institucionales con gobiernos, instituciones educativas incorporadas, universidades públicas y asociaciones. Además, se establecieron convenios con el Club Universidad Nacional, A.C. y con la Facultad de Música de la UNAM. Actualmente, se cuenta con 18 convenios vigentes, a través de los cuales se da cobertura a 17 estados y 116 municipios del país, en los que se atiende a una población promedio de 2 mil 100 alumnos activos por mes.

Se logró que la Fundación UNAM otorgará una beca mensual para el periodo 2018-2019 a 103 alumnos de zonas rurales y comunidades marginadas, siempre que mantengan acreditadas sus asignaturas con promedio mínimo de 7.

En los ámbitos nacional e internacional se atendió a mil 422 aspirantes en cursos propedéuticos. Se cuenta a la fecha con 7 mil 644 egresados y 7 mil 230 estudiantes vigentes, tanto en el B@UNAM como en escuelas incorporadas.

En el rubro de difusión académica, este año se titularon dos estudiantes, una de licenciatura y otra de doctorado, con investigaciones sobre nuestro programa.

Además se publicaron tres artículos sobre B@UNAM en la *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia* y se presentaron ponencias sobre el programa en diversos foros, tanto a nivel nacional como internacional. Se organizó con el Instituto Politécnico Nacional el IX Coloquio Nacional de Educación Media Superior a Distancia y, derivado de los proyectos PAPIME que se trabajan en B@UNAM, se realizaron las jornadas académicas Aprender y Enseñar Matemáticas en el Bachillerato en Línea y Sistemas de Tutoría Inteligente.

Con relación a los estudiantes de B@UNAM, cabe mencionar que participaron en diversos eventos académicos, entre los que destacan: la Segunda Olimpiada Etimológica, quedando como finalistas dos alumnos; el Cuarto Concurso Científico Literario de Calaveras 2018, en el que dos de nuestros alumnos ganaron el segundo y tercer lugar; y el concurso universitario de imágenes fijas y en movimiento, Espacios de Aprendizaje del Alumnado de la UNAM, en el que alumnos B@UNAM fueron acreedores al tercer lugar y a una mención honorífica.

Por lo que toca al seguimiento escolar de los alumnos, la CUAED desarrolló un sistema de control escolar que se implementará a partir de febrero de 2019.

En apoyo a la modalidad presencial del bachillerato de la UNAM, a través del Programa de Asesorías en Línea (PAL) se atendió a mil 278 alumnos del CCH que no habían acreditado Matemáticas I, Historia Universal I, Química I, Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I, de los cuales acreditaron un total de 679 estudiantes. Adicionalmente, se realizó un proceso para la formación de asesores en línea en el que participaron 74 docentes del CCH.

Se concluyó la evaluación curricular del B@UNAM, con base en la cual se prosiguió con la actualización del plan de estudios, obteniéndose el mapa curricular modificado, el mapa de pensamientos, así como la estructura general del nuevo programa de Bachillerato a Distancia UNAM. También se diseñó un nuevo formato de los programas de estudio, se elaboraron los lineamientos para el desarrollo de materiales en línea y el listado de lectura extensiva. Por último, se sintetizaron las opiniones de destacados científicos y humanistas de la UNAM que han hecho recomendaciones para el rediseño del programa. Aunado a lo anterior se inició el proceso de migración a Moodle 3.4 de todos los materiales.

En cuanto a recursos abiertos enfocados a la formación docente, se desarrollaron e impartieron el curso Globalización, el taller Gestión de aulas en Google *classroom* y Cómo hacer un chat bot. Se concluyó el diseño de los cursos: Epidemias emergentes, Innovación tecnológica y geografía; En geografía la forma es el fondo; Bioética, Organismos modificados genéticamente y Epigenética.

Se impulsó el desarrollo de comunidades preuniversitarias, cuyo objetivo es ofrecer a los estudiantes de primer ingreso a licenciaturas los conocimientos necesarios para cursar con éxito la primera fase de la carrera de su elección. Se optimizaron los programas de la Comunidad PreMed de la Facultad de Medicina, en la que se registraron en el año 751 alumnos de primer ingreso, y la comunidad PreFA con la Facultad de Arquitectura, que en este año dio servicio a mil 353 alumnos. Está en proceso la construcción de la Comunidad PreVet con la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Como un insumo importante para definir las estrategias de intervención más adecuadas, se concluyeron los estudios de seguimiento de egresados y detección de causas de deserción.

## Licenciatura

### Consolidación de las modalidades educativas de la UNAM

El SUAYED se ha consolidado como un referente en materia de educación potenciada con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación; siendo a su vez la base para construir nuevas rutas que permitan la atención de los intereses y necesidades de una sociedad en transformación constante.

Si bien desde un inicio la modalidad abierta permitió extender la cobertura y la participación de estudiantes más allá del Valle de México, la implementación de la modalidad a distancia y la transformación del SUA en el SUAYED han ampliado el alcance de los programas de licenciatura de la UNAM, contando con alumnos o exalumnos SUAYED en casi el 40 por ciento de los municipios del país.

El Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia estimula la articulación orgánica de las TIC en todas las modalidades y niveles educativos, incluidos el desarrollo curricular, la formación docente, la administración y gestión institucional, y el fortalecimiento del concepto de aprendizaje permanente.

## OFERTA Y CALIDAD ACADÉMICA DEL SUAyED

### Oferta del SUAyED

La oferta de nivel licenciatura incluye en modalidad abierta 23 licenciaturas, y 21 en la modalidad a distancia.

#### Oferta académica del SUAyED, nivel licenciatura, 2018

Programas de licenciatura	Modalidad	
	Abierta	Distancia
Administración	•	•
Alemán como Lengua Extranjera	•	•
Bibliotecología		•
Ciencias de la Comunicación (Periodismo)	•	•
Ciencias Políticas y Administración Pública	•	•
Contaduría	•	•
Derecho	•	•
Diseño y Comunicación Visual		•
Economía	•	•
Enfermería	•	•
Español como Lengua Extranjera	•	•
Filosofía	•	
Francés como Lengua Extranjera	•	•
Geografía	•	
Hispanicas	•	
Historia	•	
Informática	•	•
Inglés como Lengua Extranjera	•	•
Inglésas	•	
Italiano como Lengua Extranjera	•	•
Pedagogía	•	•
Psicología	•	•
Relaciones Internacionales	•	•
Sociología	•	•
Trabajo Social	•	•
Administración de Archivos y Gestión Documental		•

Notas: (a) El ingreso a Informática se realiza desde las licenciaturas de Contaduría o de Administración.  
 (b) La licenciatura en Enfermería (modalidad a distancia) se oferta mediante “Ingreso en años posteriores al primero (IAPP)”.

El Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019 destaca que es indispensable atender los campos emergentes del saber y las metodologías innovadoras de acceso y apropiación del conocimiento, para incorporarlas a la formación e investigación. Asimismo, la evaluación, modificación y creación de planes y programas de estudio son primordiales para garantizar la calidad y pertinencia de la oferta educativa de la UNAM.

En ese marco, de la oferta académica que se ha desarrollado como viable para incorporarse al SUAyED, se concluyeron los planes y programas de estudio de cinco licenciaturas: Derecho y Seguridad Ciudadana, Ciencias Ambientales para Zonas Urbanas, Ciencia de Datos para Negocios, Desarrollo Metropolitano para el Bienestar Comunitario, y Contaduría y Finanzas.

### Aseguramiento de la calidad

Con el propósito de apoyar a las entidades académicas en el proceso de acreditación o evaluación externa, durante 2018 la CUAED brindó asesoría en lo concerniente al modelo educativo de las modalidades no presenciales de los programas de licenciatura.

En 2018 hubo un incremento significativo en los programas acreditados del SUAyED, el total asciende a 21 carreras, 14 de la modalidad abierta y siete a distancia.

#### Programas de licenciatura del SUAyED acreditados, 2018

Entidad académica	Programas acreditados	Modalidad	
		Abierta	Distancia
Facultad de Estudios Superiores Aragón	Derecho	•	
	Economía	•	
	Relaciones Internacionales	•	
Facultad de Estudios Superiores Acatlán	Derecho	•	
	Relaciones Internacionales	•	
	Enseñanza de (alemán, español, francés, inglés e italiano) como lengua extranjera	•	•
Facultad de Contaduría y Administración	Contaduría	•	
	Administración	•	
	Informática	•	
Facultad de Derecho	Derecho	•	•
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	Enfermería		•

### Fortalecimiento de la infraestructura

En el Centro de Datos del SUAyED se hospedaron las licenciaturas de las escuelas nacionales de Trabajo Social y de Estudios Superiores Unidad Morelia, así como de las facultades de Estudios Superiores Cuautitlán, Arquitectura, Filosofía y Letras,

Medicina, Contaduría y Administración, Ciencias Políticas y Sociales y de Estudios Superiores Acatlán.

Con los requerimientos tecnológicos solicitados por las entidades académicas del SUAyED, se dio apoyo para la adquisición de equipo a las facultades de Estudios Superiores Cuautitlán y de Ciencias Políticas y Sociales, así como a las escuelas nacionales de Trabajo Social y de Enfermería y Obstetricia. Se inició el proceso de licitación para el resto del equipo solicitado por las entidades académicas, con los cuales se podrán establecer sus servidores de respaldo.

Como parte de los procesos de la calidad del servicio y reforzamiento para el SUAyED se fortaleció el Centro de Datos con la actualización del equipo activo de red, se conectó con fibra óptica la acometida principal de la dependencia con los servidores, se adquirió un *firewall* y se actualizaron cinco *switches*. Se logró, con la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), recibir un enlace a 10 GB con redundancia de 1 GB.

También se dio apoyo a la matriculación de usuarios en plataformas para el Programa de Apoyo al Ingreso (PAI) y los proyectos del SUAyED, así como asesoría en el dimensionamiento, instalación y configuración de servidores y plataformas educativas a diversas entidades del SUAyED.

Se instaló el certificado de seguridad SSL en el 90 por ciento de los servidores virtuales que se encuentran en el Centro de Datos, así como la actualización del sistema operativo de la mayoría de los servidores.

#### *Desarrollo y mantenimiento de sistemas*

En el Bachillerato a Distancia de la UNAM se actualizó e implementó el Sistema de Información y Control Escolar (SIICOE), herramienta que ayuda a la matriculación y seguimiento de alumnos y docentes en las plataformas Moodle.

Se trabajó en conjunto con la DGTIC en la adecuación e implementación del Sistema de Evaluación para el SUAyED, con la finalidad de otorgar un instrumento evaluador de la modalidad abierta y a distancia en los distintos programas que se ofrecen en todo el Sistema.

Se adquirieron 60 licencias del *software* de videoconferencias Zoom para integrarlas en el sitio de Aulas Virtuales, las cuales están a disposición de la comunidad docente y estudiantil de la UNAM. Asimismo, se hicieron pruebas y se adquirió el *software* LockDown Browser and Respondus Monitor para el monitoreo de exámenes a distancia de alumnos de las diferentes escuelas y facultades del SUAyED.

Se proporcionó mantenimiento al código para el Programa de Apoyo al Egreso en Línea de licenciatura (PAE-L), Aprendo+, Programa de Apoyo al Ingreso (PAI), Ambiente Virtual de Idiomas (AVI), Sitio de Trayectorias Docentes Personalizadas y Proyecto del Espacio Común de Educación Superior en Línea (ECESELI) de la UDUAL.

Actualmente se encuentra en proceso la implementación del *software* iThenticate, que permitirá la detección y prevención de plagio en toda la documentación realizada en el SUAyED.

### Aulas Virtuales

Se continuó con la renovación y actualización del servicio de Aulas Virtuales ([www.aulasvirtuales.cuaed.unam.mx](http://www.aulasvirtuales.cuaed.unam.mx)) donde se ofrecen cuatro servicios: BigBlueButton, Blackboard Collaborate (versión normal y Ultra), Zoom y Moodle. Al mes de diciembre de 2018 se reporta un total de 6 mil 148 aulas habilitadas para 5 mil 868 académicos e invitados, organizadas de la siguiente forma:

**Aulas Virtuales 2018**

Nivel académico	Número de académicos e invitados	Número de aulas
Bachillerato	207	247
Licenciatura	2,844	2,948
Posgrado	2,817	2,953
<b>Total</b>	<b>5,868</b>	<b>6,148</b>

## ALUMNOS

### Programa de Apoyo al Ingreso

La CUAED estableció, como una de las prioridades para mejorar la experiencia educativa y el éxito académico en las licenciaturas en modalidad a distancia, complementar la impartición de los cursos propedéuticos obligatorios para el ingreso con un conjunto de acciones como la identificación del perfil cognitivo de los estudiantes de nuevo ingreso y la implementación de un Programa de Tutoría entre Pares, en el marco del Programa de Apoyo al Ingreso (PAI) (<http://pai.cuaed.unam.mx/>), bajo un modelo integral y con un claro enfoque hacia el estudio autogestivo.

El Programa se integra por seis módulos: 1) Cultura digital; 2) Autogestión del aprendizaje; 3) Leo y comprendo, escribo y aprendo; 4) Habilidades argumentativas; 5) Lenguaje algorítmico; y 6) Tutoría entre pares.

### Proceso de ingreso

La oferta educativa de nivel licenciatura es promovida a través las convocatorias de ingreso de febrero, junio y noviembre. Además, existen otras convocatorias que permiten el ingreso a licenciaturas del SUAyED: la destinada a la carrera en Enfermería (bajo el concepto ingreso en años posteriores al primero) de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), y la correspondiente al Pase Reglamentado al que pueden aplicar los egresados del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) y de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP).

De acuerdo con el Reglamento del Estatuto del SUAyED, los aspirantes a ingresar a programas en la modalidad a distancia, además del ingreso por concurso de selección o pase reglamentado, deben acreditar una formación propedéutica. Corresponde a la CUAED ofrecer dicha formación a través del Programa de Apoyo al Ingreso (PAI), cuyo objetivo es proporcionar una experiencia formativa pertinente e integral de apoyo a la trayectoria de los aspirantes a la modalidad abierta o a distancia, mediante

la apropiación de conocimientos, habilidades, herramientas y apoyos básicos necesarios en la vida universitaria.

Del mismo modo, algunas entidades académicas solicitan la impartición del PAI para sus estudiantes, tal es el caso de las facultades de Economía, de Filosofía y Letras, de Estudios Superiores Acatlán y de Contaduría y Administración, y de las escuelas nacionales de Trabajo Social y de Estudios Superiores Unidad Morelia.

La población atendida en cursos de formación propedéutica durante 2018 fue de 18 mil 705 aspirantes, distribuidos de la siguiente manera: en las convocatorias de ingreso atendidas por la CUAED, fueron 2 mil 932 participantes en el concurso de febrero, mil 792 en el concurso de junio, 10 mil 981 en el concurso de noviembre y 751 de Pase Reglamentado. En las ediciones solicitadas por Divisiones SUAyED: 278 en la Facultad de Economía, 127 en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, seis en la Facultad de Filosofía y Letras, 31 en la Facultad de Contaduría y Administración, 10 en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, 36 en la Escuela Nacional de Trabajo Social, uno en la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia y mil 760 en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia.

### Población escolar

La población escolar del SUAyED se ha incrementado de manera sostenida; de acuerdo con información de la Dirección General de Administración Escolar (DGAE), los datos más recientes de ingreso a licenciatura son los siguientes: para el semestre 2018-1, 2 mil 588 en modalidad abierta y 2 mil 950 en modalidad a distancia, para un total de 5 mil 538; en el semestre 2018-2, 926 en modalidad abierta y 2 mil 13 en modalidad a distancia, con un total de 2 mil 939. El total de ambos semestres suma 3 mil 514 en modalidad abierta, 4 mil 963 en modalidad a distancia, para un total de 8 mil 477 nuevos alumnos.

En el ciclo 2017-2018 la población escolar de licenciatura ascendió a 32 mil 315 alumnos, de los cuales el 59 por ciento se encuentra en la modalidad abierta y el 41 por ciento estudia en la modalidad a distancia. Su distribución es la siguiente: en la modalidad abierta, 3 mil 599 alumnos de primer ingreso y 15 mil 424 de reingreso, para un total de 19 mil 23; en la modalidad a distancia fueron 4 mil 445 en primer ingreso, 8 mil 847 de reingreso y un total 13 mil 292 alumnos.

### Programa de tutoría entre pares para alumnos

Para contribuir en la formación integral y la permanencia de los alumnos en las distintas etapas del proceso educativo dentro de las licenciaturas SUAyED, se impulsó la acción tutorial en las facultades de Ciencias Políticas y Sociales, Filosofía y Letras, Psicología, Estudios Superiores Acatlán, Estudios Superiores Aragón y en la Escuela Nacional de Trabajo Social.

Durante 2018, la CUAED formó 277 alumnos tutores, los cuales cuentan con más de 80 por ciento de créditos, a través del curso Introducción a la Tutoría entre Pares en el SUAyED y apoyó la vinculación de las entidades académicas para desarrollar aulas virtuales en las que se realiza el seguimiento y evaluación de dicho programa.

### Programa de Apoyo al Egreso en Línea

En 2018 continuó el desarrollo del Programa de Apoyo al Egreso del nivel licenciatura en línea (PAE-L), orientado a las asignaturas con mayor índice de reprobación. Durante el periodo intersemestral (julio-agosto) se realizó este programa, en el cual participaron ocho entidades académicas que aplicaron 127 asignaturas y se obtuvo 73 por ciento de aprobación. Las entidades participantes fueron: Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (13 asignaturas), Escuela Nacional de Trabajo Social (10 asignaturas), Facultad de Contaduría y Administración (29 asignaturas), Facultad de Filosofía y Letras (11 asignaturas), Facultad de Derecho (14 asignaturas), Facultad de Arquitectura (13 asignaturas), Facultad de Economía (26 asignaturas) y FES Cuautitlán (11 asignaturas).

### Ambiente Virtual para el Idioma Inglés

Se dio continuidad al proyecto Ambiente Virtual para el Idioma Inglés, en el cual se llevó a cabo la revisión permanente del sitio [avi.cuaed.unam.mx](http://avi.cuaed.unam.mx), donde se cuenta actualmente con 193 Unidades de Apoyo al Aprendizaje (UAPA) de inglés para los niveles A1 al B2, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia, en las cuatro habilidades (leer, escribir, escuchar y hablar).

En agosto de 2018 inició el proceso de validación del sitio por parte del Consejo Británico, mediante la colaboración de expertos hablantes nativos del inglés para la revisión y grabación de los audios de las 193 UAPA desarrolladas.

También se llevaron a cabo exámenes de diagnóstico, curso de acreditación de inglés y examen de colocación: 7ª y 8ª convocatorias. Una de las convocatorias se realizó del 29 de enero al 2 de marzo y la segunda del 2 de abril al 4 de mayo. El número de alumnos atendidos fue de 141; 77 en el primer periodo y 64 en el segundo. El Curso de estrategias de lectura inició el 23 de julio y concluyó el 24 de agosto. En este curso se atendió a 126 alumnos. En dos entidades se han impartido distintas asignaturas del idioma inglés haciendo uso del AVI, para lo cual se realizó la matriculación de 15 alumnos y cuatro docentes de la ENES Morelia; y mil 638 alumnos y 21 profesores de la Facultad de Derecho. También se han apoyado a siete aspirantes a la maestría en Trabajo Social que impartirán la ENTS y la Universidad del Sur de California.

### Desarrollo de asignaturas y actualización de materiales didácticos

Durante este año la CUAED apoyó a las entidades académicas que cuentan con oferta educativa del SUAyED en la actualización de los materiales didácticos utilizados en 22 planes de estudio del nivel licenciatura y 10 programas de posgrado, lo que permitió poner en línea 332 asignaturas o actividades académicas, nuevas o actualizadas (299 para licenciatura y 33 para posgrado).

En ambos niveles, los programas que continuaron con su desarrollo y actualización fueron:

- *Licenciatura.*- Administración (planes 2012 y 2016), Administración de Archivos y Gestión Documental, Historia del Arte (modalidad presencial), Ciencias de la Comunicación, Administración Pública, Ciencias Políticas, Contaduría (planes 2012

y 2016), Derecho (plan 2012 y SUA), Actuaría, Diseño y Comunicación Visual, Economía, Informática (planes 2012 y 2016), Médico Cirujano, Música (asignaturas), Pedagogía, Psicología, Relaciones Internacionales, Sociología, Trabajo Social (tercera versión).

- **Posgrado.**- Especializaciones en Medicina Familiar y en Comunicación en Campañas Políticas; maestría en Ingeniería Eléctrica; cursos propedéuticos para el programa de posgrado en Urbanismo; maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS), campos del conocimiento: Tronco común, Matemáticas, Física, Biología y Geografía; maestría en Trabajo Social.

### Seguimiento de egresados

Con la finalidad de apoyar a las entidades del SUAyED para la presentación, difusión y seguimiento del proceso de titulación de los egresados, la CUAED llevó a cabo una evaluación de los portales web relativos a este tema, la cual permitió desarrollar materiales audiovisuales e interactivos y ofrecer una propuesta de sitio web para las escuelas y facultades del Sistema orientado al seguimiento del proceso de titulación.

## FORMACIÓN DOCENTE

### Programa de Apoyo al Docente

En el marco del programa de Fortalecimiento a la Docencia y Aprendizaje en la Era Digital: Trayectorias Docentes Personalizadas, se definieron nueve ejes formativos para el personal académico: Tecnológico, Epistemológico, Filosófico, Pedagógico, Didáctico, Psicológico, Comunicación, Socio-histórico-económico y Gestión. Para cada uno de dichos ejes se elaboró un autodiagnóstico con la finalidad de determinar el nivel de dominio de las competencias en el que se encuentra el participante y, con base en ello, se habilitan los cursos a los que podrá acceder. Cabe señalar que en todos los ejes se incorporaron cuatro cursos autogestivos con una duración de 20 horas, a excepción del eje tecnológico que incluye seis.

Para ello se diseñó y desarrolló el sitio <https://trayectorias.cuaed.unam.mx> y el sistema en plataforma Moodle, en el cual operan los 38 cursos del programa.

En la fase de desarrollo, se puso en marcha un plan piloto del programa en general y de cada curso en particular, con la finalidad de identificar su alcance, pertinencia y viabilidad. El periodo de evaluación se realizó del 15 de junio al 1 de julio de 2018 y constó de dos pruebas: una del sistema y otra de los cursos; además se estableció una mesa de ayuda y se contó con infraestructura tecnológica para soportar la operación del proyecto.

Derivado de la retroalimentación de la prueba, se llevaron a cabo diversas adecuaciones a los cursos y al sistema. Al cierre del tercer trimestre se decidió aumentar un curso en cada nivel de dominio de los nueve ejes, hasta llegar a 73 cursos autogestivos.

En 2019 se ofrecerá la totalidad de estos cursos a una población aproximada de 35 mil profesores que conforman la comunidad académica de la UNAM, a través de la plataforma Moodle. La plataforma estará abierta en todo momento por lo que el programa tendrá un ambiente continuo.

### Cursos de formación docente en educación a distancia

Con la finalidad de contribuir en el fortalecimiento de la docencia universitaria, la CUAED continuó diseñando y ofreciendo al interior de la comunidad una serie de cursos con alta demanda, los cuales se asocian a temáticas para formación de docentes del SUAyED en uso de TIC en la educación a distancia, entre ellos: 1) El asesor en la modalidad a distancia; 2) Enseñar con TIC. Estrategias didácticas y estilos de aprendizaje; 3) Planeación didáctica para educación a distancia; 4) Recursos digitales de información y comunicación para la educación a distancia; 5) Evaluación del aprendizaje en la modalidad a distancia; y 6) Introducción a la tutoría en el SUAyED.

Durante el 2018 se impartieron 31 cursos en los que participaron 2 mil 537 docentes provenientes de 22 dependencias universitarias, con la siguiente distribución: El asesor en la modalidad a distancia, seis ediciones y 524 participantes; Recursos digitales de información y comunicación para la educación a distancia, cinco ediciones y 499 participantes; Enseñar con TIC. Estrategias didácticas y estilos de aprendizaje, cinco ediciones y 439 participantes; Planeación didáctica en educación a distancia, cinco ediciones y 421 participantes; Evaluación del aprendizaje en la modalidad a distancia, cinco ediciones y 392 participantes; Introducción a la tutoría en el SUAyED, cinco ediciones y 262 participantes.

### Diplomado en docencia para la educación a distancia

Con el propósito de fomentar la continua actualización de los profesores del SUAyED, se estableció que quienes acreditaran los cursos: 1) El asesor en la modalidad a distancia, 2) Enseñar con TIC. Estrategias didácticas y estilos de aprendizaje, 3) Planeación didáctica para educación a distancia, 4) Recursos digitales de información y comunicación para la educación a distancia y 5) Evaluación del aprendizaje en la modalidad a distancia, pueden optar por el diplomado en Docencia para la Educación a Distancia. Dicho diplomado tiene una duración de 150 horas, 30 por cada uno de los cursos que lo integran. Para obtener el diploma los profesores deben participar en un foro integrador, donde se recupera la experiencia y aportes que los cursos le han brindado a su práctica docente.

Durante 2018, 128 profesores provenientes de 18 escuelas, facultades y dependencias de la UNAM obtuvieron su diploma: siete de la FES Iztacala, 13 de la Facultad de Derecho, 19 de la FES Cuautitlán, dos de la Facultad de Filosofía y Letras, siete de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, tres de la Facultad de Economía, siete de la FES Acatlán, 13 de la Facultad de Contaduría y Administración, cuatro de la Facultad de Arquitectura, dos de la Facultad de Medicina, uno de la Escuela Nacional de Trabajo Social, seis de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, 42 del B@UNAM y dos de la CUAED.

### Diplomado en línea Cultura Digital

La maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS) y la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) de la UNAM, ofrecen el diplomado en línea Cultura Digital, bajo el enfoque por competencias, como un programa de formación y actualización docente.

El diplomado tiene como propósito central ofrecer a los docentes de la MADEMS los elementos necesarios para el diseño de entornos virtuales de aprendizaje que favorezcan su práctica docente. Está conformado por seis cursos en línea en un sitio web.

Los cursos están diseñados para favorecer el aprendizaje autogestivo; en ellos el participante se incorpora a un proceso flexible que le permite definir sus propias estrategias sin influencias externas y desenvolverse con autonomía para la construcción de conocimiento.

## EDUCACIÓN CONTINUA

### Formación continua de profesores de educación media superior

En 2018 se trabajó con la Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (COSDAC) de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS). Esta coordinación invitó a la UNAM a través de una convocatoria para participar en el diseño, desarrollo e impartición de cursos sobre la Estrategia Nacional de Formación Continua de Profesores de Educación Media Superior.

Al respecto, se participó en el diseño, desarrollo y gestión académica de un curso en el área de Fortalecimiento Pedagógico del Contenido para la disciplina de Comunicación, con una duración de 90 horas; el curso se impartió del 16 de agosto al 28 de octubre de 2018, impactando a mil 500 docentes participantes, apoyados por 40 asesores (un asesor por grupo de 40 docentes-participantes) y seis monitores académicos (un monitor por cada seis grupos como apoyo académico).

Cabe señalar que, mediante el trabajo colaborativo con la FES Zaragoza, se impartió el curso de Liderazgo Educativo y Gestión Escolar, con una duración de 60 horas, durante el periodo comprendido del 20 de septiembre al 20 de noviembre, el cual tuvo un impacto en 2 mil 500 docentes participantes, apoyados por 25 asesores y 63 monitores académicos (un monitor por grupo) y 10 supervisores.

## CONTENIDO ABIERTO

### Cursos masivos, abiertos y en línea (MOOC)

Con el objetivo de ampliar el catálogo de cursos que se ofrecen en alianza con la plataforma educativa Coursera, y con la colaboración de distintas entidades académicas, durante 2018 la CUAED diseñó y puso a disposición del público 26 nuevos cursos en temas de salud, inteligencia artificial, manejo de bases de datos y tecnología musical.

Actualmente la oferta de MOOC es de 87 cursos, mediante los cuales se ha atendido a 1 millón 759 mil 905 participantes. El sitio web se encuentra alojado en <https://mooc.cuaed.unam.mx/>.

### Tercer aniversario de Coursera en español

Los días 5 y 6 de noviembre de 2018 tuvo lugar el evento Tercer Aniversario de Coursera en español: “Aprendizaje que transforma”, en el cual la UNAM fungió como co-anfitriona en colaboración con el Tecnológico de Monterrey. Participaron representantes

de diversas universidades de Iberoamérica, como la Universidad de los Andes de Colombia, la Universidad Austral de Argentina, la Pontificia Universidad Católica de Chile, la IE Business School de Madrid y la Universitat Autònoma de Barcelona, entre otras. En el aniversario se generaron mesas de debate en torno a los temas Educación en línea en el 2021 y Transformación digital, formación en competencias y trabajo.

### Portal Aprendo+

En el proyecto Aprendo+ se actualizaron en plataforma 60 cursos y se están desarrollando 17 cursos nuevos, los cuales beneficiarán a la comunidad universitaria y a la población en general.

Se estableció un convenio con la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) para el desarrollo de 10 cursos, mismos que ya fueron liberados y se pueden encontrar en la página <https://cursos3.cndh.org.mx/>. Además, se están desarrollando seis cursos en conjunto con la Comisión de Derechos Humanos de la Ciudad de México.

### Televisión educativa

La barra de televisión Mirador Universitario produjo y transmitió 49 series con 277 programas, en los que participaron 50 entidades académicas de la Universidad e instituciones invitadas. Cabe mencionar que la producción se realizó en formato digital y en alta definición, superando el apagón analógico. A lo largo del año se transmitieron 656 horas de televisión educativa a través de TV UNAM, Red Edusat, Canal Iberoamericano y Canal 22.

Se continuó, además, con la producción de la serie de TV educativa *Teleidoscopio*, con 12 programas nuevos de diferentes tópicos.

El 4 de octubre de 2018 se celebró el 14° aniversario de Mirador Universitario (<https://mirador.cuaed.unam.mx/>).

### Media Campus

El portal Media Campus (<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/>) es un repositorio para material educativo de distintas áreas de conocimiento, cuyo propósito es proporcionar recursos didácticos multimedia (videos y audios) a la comunidad universitaria para mejorar las estrategias de enseñanza y de aprendizaje en las modalidades de educación presencial, abierta y a distancia.

Las entidades académicas pueden participar incorporando material que se ajuste al esquema del repositorio, como entrevistas a destacados universitarios que permiten un acercamiento entre los profesores-investigadores y alumnos con un lenguaje claro, ameno, concreto y coloquial sin dejar de lado la importancia del contenido educativo, así como series de televisión. Asimismo, alberga Unidades de Apoyo para el Aprendizaje en Video (UAPA), cápsulas, programas de televisión y conferencias.

Actualmente se cuenta con un total de 4 mil 799 videos y 784 audios publicados.

## ACTIVIDADES ACADÉMICAS EN LA MODALIDAD A DISTANCIA

### Investigación

#### *Laboratorio Nacional de Innovaciones Didácticas*

En la educación media superior, conocer el estado actual de las problemáticas y estrategias de solución de la enseñanza de la investigación e innovación didáctica en ciencias experimentales es un aspecto de central importancia, pues constituye el semillero en la formación de los científicos y tecnólogos que requiere el país.

Durante el presente año se llevó a cabo el Tercer conversatorio Innovaciones Didácticas en las Ciencias Experimentales, el 2 de marzo. En este conversatorio se identificaron las problemáticas y tensiones en torno a los procesos de transición de la experimentación física a la experimentación virtual; se determinaron las estrategias formativas que integran la experimentación física y virtual; y se detectaron los procesos tecno-pedagógicos que permiten al estudiante interactuar en situaciones concretas y adquirir saberes y habilidades.

Desde esta perspectiva, la realización del conversatorio tuvo como propósito contribuir a la consolidación de la filosofía del Colegio de Ciencias y Humanidades encaminada a lograr el conocimiento auténtico y la formación de actitudes, a partir de una metodología en la que participa activamente el alumno en el proceso educativo, bajo la guía del profesor, quien intercambia experiencias con sus colegas en diferentes espacios académicos en su beneficio. De esta forma, el profesor no sólo es el transmisor de conocimientos, sino un compañero responsable del alumno al que propone experiencias de aprendizaje para permitir adquirir nuevos conocimientos y tomar conciencia creciente de cómo proceder para que, por su propia cuenta y mediante la información, reflexión rigurosa y sistemática, logre el aprendizaje.

#### *Diseño del espacio físico para el Laboratorio de Innovaciones Educativas*

El Espacio Educativo 20·30 ubicado en el Centro de Investigaciones de Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura (CIDI) de la UNAM, es un proyecto que contempla el cambio de las tareas docentes a partir de la transformación e innovación de los espacios para aprender y su equipamiento. Este espacio sirvió de referente para abordar el proyecto de diseño y remodelación de las áreas que ocupará el Laboratorio de Innovaciones Educativas de la UNAM, con sede en las instalaciones de la CUAED.

El equipo está dirigido por un diseñador industrial, la coordinación a cargo de un arquitecto y participan pasantes de Arquitectura, Diseño Industrial, Arquitectura de Paisaje y de Diseño y Comunicación Visual. Por parte de la CUAED, participan la Secretaría Académica y la Dirección de Desarrollo Educativo.

Para lograr el objetivo de este proyecto se utilizaron instrumentos extraídos del *Design Thinking*, del diseño centrado en el usuario, así como del diseño participativo.

Se llevaron a cabo varias sesiones de trabajo con la finalidad de definir el espacio y el mobiliario requerido. Otra actividad consistió en analizar al usuario fuera de su espacio de trabajo cotidiano, con el objetivo de observar su desempeño e identificar y analizar las necesidades reales en el futuro. Hasta el momento se cuenta con los planos para rediseñar el espacio físico del laboratorio.

## Estancias posdoctorales

En el marco de la convocatoria Estancias Posdoctorales 2018, se desarrollan los siguientes proyectos de investigación:

- Uso de la analítica para el aprendizaje en ambientes mediados por tecnología: Se construyeron dos modelos educativos sobre las áreas de *Learning Analytics*.
- Políticas de la amistad en el SUAyED de la UNAM. Propuesta de acción comunicativa para frenar el rezago y el abandono escolar a causa de la emoción de la soledad en el sistema universitario, en su modalidad a distancia. Se produjo el libro *La estética de indigencia digital*.
- Cursos abiertos masivos en línea MOOC y aprendizaje semipresencial: Experiencia con usuario/estudiantes. Se diseñaron los MOOC “El cine de Luis Buñuel”, “La historia a través del cine” y “Cinefalia y curaduría en los tiempos de Netflix”.
- Mejorar el aprendizaje de las matemáticas en la educación formal a partir de la determinación del perfil cognitivo de los estudiantes. Se determinó un índice para medir perfiles cognitivos de estudiantes.

## DIFUSIÓN Y EXTENSIÓN

### Organización y participación en eventos académicos

La CUAED participó en la organización del 1º Foro Innovación e Inclusión: Retos en la Atención a Personas con Discapacidad en la UNAM, realizado los días 7 y 8 de mayo de 2018, en colaboración con la Facultad de Estudios Superiores Aragón, la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción (ENALLT), la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) y la Dirección General de Atención a la Comunidad (DGACO).

Asimismo, la CUAED estuvo presente en el 4º Encuentro universitario de mejores prácticas de uso de TIC en la educación. Educatic 2018, llevado a cabo del 25 al 27 de julio de 2018, con la participación de la DGTIC, la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (CODEIC), el Consejo Académico del Bachillerato (CAB), la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE), la Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS), el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) y la Escuela Nacional Preparatoria (ENP).

De igual manera, se participó en el III Encuentro Internacional AFIRSE 2018 Formación de Profesores y Profesionales de la Educación, con el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), la Coordinación de Estudios de Posgrado (CEP), la Facultad de Filosofía y Letras, la CODEIC y la Facultad de Estudios Superiores Aragón. El evento fue realizado del 31 de julio al 3 de agosto de 2018.

