

PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN

La Sociedad del Conocimiento y la Sociedad de la Información han modificado las formas en las que se enseña y educa, pero también en cómo se aprende. La Cuarta Revolución Industrial encamina hacia la conectividad y al internet de las cosas, lo cual precisa mayor desarrollo y uso de las tecnologías, así como el dominio de los saberes como base del capital económico.

Por ello, una de las aristas de la calidad educativa lo constituyen los servicios de apoyo académico pues su papel es crucial en el soporte en la ejecución de los planes y programas de estudio de las carreras que se ofrecen en este Claustro, sobre todo lo concerniente al equipamiento necesario para la formación por competencias.

El Plan de Desarrollo Institucional 2016-2020 definió como una de las estrategias el consolidar la calidad de los servicios del Sistema Bibliotecario y de los Centros de Cómputo, mediante el incremento de acciones, recursos e instrumentos de vanguardia que apoyen la enseñanza y el aprendizaje en los diferentes niveles y modalidades. Así es que, durante el periodo 2016- 2019, se realizaron diversas acciones para lograrlo.

En este sentido, en 2019, la Dirección del Sistema Bibliotecario adquirió 2,710 volúmenes correspondientes a 1,155 títulos, con lo cual esta Alma Mater posee un total de 399,288 volúmenes y 117,888 títulos de los diversos programas educativos.

Cabe señalar que, este año se hizo un proceso de baja para aquellos materiales que, por su uso, presentaban deterioro, con lo cual cumple con la responsabilidad de disponer de un acervo bibliográfico actualizado y de calidad.

Con relación a los servicios bibliotecarios, en 2019 se proporcionó atención a 494,718 usuarios, de los cuales 1,961 participaron en actividades de fomento a la lectura y 53,391 emplearon la sala de computadoras para búsqueda de información. En cuanto a los préstamos, 17,919 fueron de reserva, 73,260 en sala, 141,779 a domicilio y 26,667 a cubículos de estudios grupales.

Tocante a los recursos y equipamiento bibliotecario, al 2019 la Universidad cuenta con 2,969 asientos, 14 salas generales, 36 cubículos de estudios, 10 salas de uso múltiple, 275 computadoras, ocho áreas de exposiciones y dos salas de modelos anatómicos.

Respecto a las Tecnologías de la Información y la Innovación, a la fecha distribuye sus 10,083 equipos de cómputo como sigue: 4,705 utilizados por estudiantes, 3,291 por profesores y 2,087 por personal administrativo. De 2016 a 2019, en este rubro se tuvo un incremento del 11.32%

Esta Casa de Estudios invirtió en el año \$576,100 para fortalecer los laboratorios de cómputo con la compra de 30 computadoras de escritorio, además de que se adquirieron 11 licencias de Adobe por \$77,380. Se hizo lo propio con el sistema de videoconferencias mediante un equipo nuevo y software, por un monto de \$361,800.

Referente a infraestructura física para uso de tecnologías de la información, se instaló un enlace hacia la División Académica de Ciencias de la Salud, con una inversión de \$41,550.

Concerniente al mantenimiento de la infraestructura tecnológica, en beneficio de la Institución se adquirieron dos switches administrables de 24 puertos por un importe de \$68,870 con objeto de reforzar el sistema de red de Voz y Datos. Bajo este mismo escenario, se invirtieron \$262,800 en la compra de 16 Acces Point y \$164,800 en la adquisición de un servidor para afianzar las bases de datos universitarias, así como la cantidad de \$603,320 en la renovación de las mismas.

De igual manera, ante los ataques cibernéticos que constituyen una amenaza para los sistemas informáticos actuales, se procura mantener actualizada la seguridad informática para garantizar las operaciones institucionales.

Por ello, este año se invirtieron \$1,377,616 en la póliza de mantenimiento y licenciamiento del sistema de seguridad perimetral informática de este Claustro, \$802,836 en la del sistema de seguridad informática del Campus Unidad Chontalpa y \$199,520 para proteger la seguridad informática de las bases de datos universitarias.

Asimismo, se contrató la póliza de mantenimiento del sistema de infraestructura del Centro de Datos Universitario, responsable de almacenar y administrar los sistemas docentes y administrativos, con una inversión de \$777,739, lo cual permite preservar en actividad los sistemas de respaldo eléctrico, refrigeración, planta de emergencia, UPS y sistema de monitoreo que garantizan el funcionamiento en Internet e Intranet para la comunidad universitaria.

Lograr el tránsito a los nuevos esquemas de educación para la vida y modelos educativos por competencias requiere de las instituciones de educación superior dotarse de materiales y equipos adecuados para que los procesos de enseñanza-aprendizaje puedan ajustarse con efectividad a esas tendencias.

En junio, se inauguró una cámara Gesell en la División Académica de Ciencias Económico Administrativas, campus Ciudad Universitaria del Conocimiento. Con ello, los estudiantes de las Licenciaturas en Mercadotecnia, en Administración y en Contaduría realizarán grupos focales para recolectar datos destinados a las investigaciones y el análisis de motivaciones, gustos y comportamiento de contenido psíquico.

Dicha cámara está conformada por dos ambientes separados por un vidrio de visión unilateral, los cuales cuentan con equipos de audio y de video para la grabación de los diferentes experimentos y es utilizada, esencialmente, para el análisis de conceptos teórico-prácticos en áreas como Psicología, Medicina, Educación, Marketing y Desarrollo Humano.

Es importante resaltar la donación del equipo Plato de Separación de Mezclas que esta Casa de Estudios recibió de la empresa Manufacturas Petroleras (MAPESA) el 25 de octubre, en el marco de la LIX Convención Nacional 2019 del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos llevada a cabo en el Centro de Convenciones de Tabasco.

El equipo se conforma de un plato con válvulas que forma parte de una columna de destilación y se utiliza para la separación de mezclas de líquidos por diferencia de ebullición. Su relevancia

consiste en que los alumnos de carreras enfocadas al sector energético, pueden practicar para transferencia de masa requerida en refinerías, plantas químicas, petroquímicas y de gas.

Gracias a los recursos provenientes del Programa de Fortalecimiento para la Calidad Educativa (PFCE 2019), esta Alma Máter pudo acceder a materiales y equipos de apoyo para las necesidades disciplinares de los programas educativos.

Así es que, la División Académica de Ciencias Agropecuarias adquirió 845 lotes de cristalería, materiales y reactivos para laboratorios y hospitales, por un monto de \$163,468.

Otra beneficiada fue la División Académica de Ciencias Básicas con lotes de cristalería, reactivos para prácticas de laboratorio, seis parrillas de agitación magnética y calentamiento, así como dos columnas para cromatografía de gases y HPLC, significando una inversión de \$430,238.

Por su parte, la División Académica de Ciencias Biológicas compró 62 lotes de reactivos y cristalería para la planta de tratamiento de aguas, por un importe de \$69,744. Mientras que la División Académica de Ciencias de la Salud ocupó \$284,796 para un Lector de ELISA, un modelo de maternidad tipo II KOKEN y reactivos.

Con una inversión de \$172,894 y \$49,999, respectivamente, las Divisiones Académicas de Ciencias EconómicoAdministrativas y de Educación y Artes, adquirieron softwares y plataformas para uso digital en apoyo a sus programas tales como: PASS Apoyo Estadístico para Academia IBM SPSS Statistics Base, Acrobat Pro Multiple Platforms y Atlas TI.

También, la División Académica de Ingeniería y Arquitectura consiguió un software de Ansys Fluent y componentes mecánicos y electrónicos para prototipos, aplicando \$182,694.

Respecto a la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos, empleó \$220,529 para comprar instrumental y equipo de laboratorio como pinza para traslado de instrumental, termómetros de mercurio, embudo buchner de porcelana, aparato microdigestor Kjeldahl, display Lcd grande BioBase, maniquí de entrenamiento, entre otros.

Para las divisiones académicas más jóvenes, el equipamiento de sus espacios resulta sustancial. De esta forma, la División Multidisciplinaria de Comalcalco utilizó los recursos PFCE 2019 para proveer a sus laboratorios de materiales, instrumentos y reactivos, así como un maniquí adulto y un set de cuatro maniqués de entrenamiento Little Anne, por una cantidad de \$715,542.

Asimismo, la División Académica Multidisciplinaria de Jalpa de Méndez invirtió \$820,223 para la adecuación de la sala audiovisual del edificio B y un nuevo laboratorio materno-infantil de la Licenciatura en Enfermería. Este último, cuenta con piso conductivo con base en norma, cancelería para las divisiones de las áreas y cortinas enrollables antibacteriales.

Siguiendo con este nuevo laboratorio, entre los materiales e insumos adquiridos se encuentran: cuneros, recolectores de punzocortantes, carros y carpetas porta expedientes, carros de curación, mesas Pasteur y mesa de mayo, porta sueros, tanque de oxígeno, vitrinas, burós, escalerillas, nebulizadores, lámparas de diagnóstico, básculas, sillas de rueda, bancos giratorios, lámpara de fototerapia, consola para toma de aire y oxígeno, orinal y termómetros.

Dadas estas acciones, la Licenciatura en Enfermería de la División Académica Multidisciplinaria de Jalpa de Méndez podrá estar lista para la evaluación de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS), lo cual es indispensable para su acreditación en calidad para los próximos años.

Infraestructura física

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco tiene una matrícula total de 61,676 estudiantes de licenciatura, posgrado y servicios de extensión en diversos puntos de la geografía del estado. Para brindarles atención en las diversas funciones sustantivas, esta gestión apostó por la mejora de las condiciones de infraestructura física y así garantizar el correcto desarrollo de la operatividad institucional.

En este tenor, durante el periodo 2016- 2019, se realizó una inversión total de \$126,198,845 en mantenimiento y rehabilitación, y \$688,013,323 en construcción, recursos provenientes de diversos fondos tales como Fondo de Aportaciones Múltiple (FAM), Programa de Fortalecimiento para la Calidad Educativa (PFCE), Escuelas al Cien, Subsidio Federal, e ingresos propios.

Cabe destacar que, en 2016, esta administración poseía 2,651 espacios que ascendieron a 3,394 en 2019, lo cual significó un incremento del 51.4% en el número de áreas como aulas, auditorios, cubículos, laboratorios, bibliotecas y otras que son útiles y necesarias para concretar las funciones sustantivas.

Toda vez que fue un reto el brindar mantenimiento a los edificios con una antigüedad superior a los 40 años, también se supo dar la cara al crecimiento futuro de esta Alma Máter, pues se priorizaron obras para poder ampliar la cobertura de atención a nuevas carreras y modalidades.

Tal fue el caso de los Centros de Educación a Distancia de Jalapa, Jonuta y Macuspana, la División Académica Multidisciplinaria de Jalpa de Méndez, el Centro de Investigación de Ciencia y Tecnología Aplicada de Tabasco (CICTAT) y la Ciudad Universitaria del Conocimiento; todas ellas, edificaciones proyectadas desde 2012 y que, a la fecha, se han concretado en 112,998 metros cuadrados de construcción adicional para la Universidad, representando \$1,102,416,497 ejercidos.

Resalta que, el 6 de noviembre, en gira con el gobernador del estado, Adán Augusto López Hernández, se inauguraron modernas instalaciones en la Máxima Casa de Estudios de los tabasqueños que representan 17,764 metros cuadrados, para los cuales se aplicaron recursos por \$193,000,000 en beneficio de 10,018 alumnos. A continuación, se describen tales edificios.

De la División Académica de Ciencias Sociales y Humanidades, el Edificio C cuya inversión fue de \$38,000,000 y tiene 30 aulas académicas, 31 cubículos de apoyo académico, sala de usos múltiples, módulo de elevador, módulo de escaleras, cuarto eléctrico, site y obra exterior.

El Centro de Investigación de Ciencia y Tecnología Aplicada de Tabasco (CICTAT), que brindará servicios a las tres divisiones del Campus Chontalpa, compuesto por 20 laboratorios, ocho salas de cuerpos académicos, sala de juntas, sala de videoconferencias, 88 cubículos y aula magna, erigido por un monto de \$89,000,000.

Para reforzar la educación profesional de 1,019 alumnos de cuatro programas educativos, relacionados con petroquímica, nanotecnología, genómica y enfermería, se emplearon \$22,000,000 en el Edificio D de la División Académica Multidisciplinaria de Jalpa de Méndez integrado por 15 aulas, 13 cubículos para profesores, un laboratorio y sala audiovisual.

Se destinaron \$30,000,000 a los proyectos de laboratorios de mecánica de suelos y de eléctrica electrónica; el primero cuenta con aula didáctica, ocho laboratorios y ocho cubículos de apoyo docente, mientras que el segundo, integra 28 cubículos docentes, ocho laboratorios y dos salas de juntas.

Respecto a las obras en construcción, en la División Académica de Ciencias Agropecuarias se realizó la instalación de un sistema de cableado estructurado en el auditorio y sala de maestros con una inversión ejercida de \$295,469.

A la par, se concluyeron los trabajos en el auditorio y espacios de acuicultura de la instalación del sistema de tierra física con una inversión ejercida de \$136,552. Los recursos provinieron del PFCE 2019.

Por su parte, en la División Académica de Ciencias de la Salud finalizó la reconstrucción y remodelación en las Clínicas Juchimán I y II, así como el edificio I, con \$2,025,104 del Programa de Certificados de Infraestructura Educativa Nacional (Escuelas al CIEN).

Igual del programa Escuelas al CIEN, con \$13,299,102 se terminó la construcción del edificio para laboratorios de geofísica y químico farmacéutico biólogo, módulo de baño, rampa, subestación eléctrica y obra exterior en la División Académica de Ciencias Básicas.

Escuelas al CIEN también dotó de \$14,936,921 a la División Académica de Ingeniería y Arquitectura a fin de culminar la construcción del edificio de laboratorios de mecánica de suelos, servicio sanitario, cubículos y obra exterior con una inversión.

Referente a la División Académica Multidisciplinaria de Jalpa de Méndez se le autorizó una inversión de \$1,800,000 provenientes del Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM 2019) para continuar la construcción del edificio para biblioteca, centro de cómputo y obra exterior.

En el nuevo campus de Ciudad Universitaria del Conocimiento, acabó la construcción de la primera etapa de la unidad académica y obra exterior ejerciendo \$31,074,348 del Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM 2018). De manera similar, se encuentra en proceso la construcción de la segunda etapa de dicha unidad académica con un monto autorizado de \$25,000,000 del FAM 2019.

Aunado a ello, se finiquitó la construcción del edificio del Centro Emprendedor por un importe ejercido de \$84,865,633 provenientes de Escuelas al CIEN.

Asimismo, en este Centro Emprendedor se realizan trabajos complementarios en su auditorio para lo que se autorizaron \$4,347,160 del FAM 2019.

Referente al edificio de la Dirección de Tecnologías de Información e Innovación, prosiguen la reconstrucción y remodelación de sus instalaciones siendo autorizados \$7,245,000 de Escuelas al CIEN.

Otras obras importantes son los trabajos diversos de conservación y mantenimiento operados con Subsidio Federal, los cuales se describen a continuación. Unos de ellos son los efectuados en los Campus Ciudad Universitaria del Conocimiento y Bicentenario, ejerciendo \$148,723.

De manera similar, en los espacios deportivos del Centro de Fomento al Deporte, ubicados en la Zona de la Cultura, con \$1,065,616 ejercidos.

Entre los espacios restaurados destacan el gimnasio, la cancha techada de voleibol y baloncesto, así como los salones donde se imparten diversas disciplinas de artes marciales como Karate Do, Kick Boxing y Kung Fu, entre otras actividades.

Además, se aplicaron \$1,777,442 de dicho subsidio en acciones de conservación y mantenimiento a diversos sistemas de aire acondicionado del sistema bibliotecario de las Divisiones Académicas de Ciencias de la Salud, de Educación y Artes, Multidisciplinaria de Comalcalco, del Departamento de Documentación y Archivo Universitario y de la Biblioteca José Martí, así como en el Teatro Universitario y el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras, que coadyuvarán a un mejor desempeño de las actividades que se realizan en las áreas mencionadas.

Del mismo subsidio, se concluyeron los trabajos de conservación y mantenimiento al sistema de aire acondicionado tipo Chiller, así como a espacios del Centro Internacional de Vinculación y Enseñanza empleando \$769,313.

En cuando al Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjera de la Sede Centenario, se concluyó el mantenimiento de salón de clases, usando \$471,068 provenientes de recursos universitarios.

Con el fin de proporcionar una mejora en las instalaciones de la Ciudad Universitaria del Conocimiento, la Zona de la Cultura, el Campus Centenario y las Divisiones Académicas de Ciencias de la Salud, de Ciencias Sociales y Humanidades y Multidisciplinaria de Comalcalco, se llevaron a cabo acciones de conservación y mantenimiento a las instalaciones eléctricas de alta, media y baja tensión a diversos espacios destinando \$679,646 de recursos estatales.

Tocante a las reparaciones en los espacios y áreas verdes, se hicieron 1,866,374 en instalaciones eléctricas, 162 servicios en plomería y fontanería, 62 de pintura, 68 en albañilería, 129 en Aire Acondicionado, 119 en cerrajería, 111 en carpintería y 463 servicios de cuadrilla (áreas verdes), en las divisiones académicas y las áreas administrativas, atendidas conforme a las necesidades de tiempo y lugar.