

–DGOC–

Dirección General de Obras y Conservación

M. en A. Leonardo Zeevaert Alcántara
Director General ~ desde enero de 2016

La Dirección General de Obras y Conservación es responsable de la planeación, diseño y construcción de los espacios universitarios. Como parte de sus funciones se encarga de coordinar, supervisar y evaluar la ejecución de planes rectores y maestros, realizar estudios específicos, anteproyectos, proyectos ejecutivos y de construcción de obras (nueva y ampliación); vigilar y/o realizar la conservación, reacondicionamiento, rehabilitación, remodelación y restauración de monumentos históricos y el mantenimiento de la infraestructura física, equipos e instalaciones eléctricas y electromecánicas, hidráulicas, sanitarias y especiales, al igual que de las vialidades, y áreas verdes del Campus Central y los *campi*.

De acuerdo a las funciones sustantivas de la Universidad y con apego al Plan de Desarrollo Institucional UNAM 2015-2019, la DGOC desarrolló los siguientes proyectos y sus actividades correspondientes al periodo 2017.

DOCENCIA

EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

En el presente año, la demanda para ingreso al bachillerato aumentó de manera significativa. De las 182 mil 800 solicitudes de aspirantes, se aceptó un total de 35 mil 958 alumnos para el presente ciclo escolar. Esta matrícula superó en 3 mil 613 alumnos adicionales a la oferta contemplada originalmente, lo que implicó proveer infraestructura suficiente para cubrir esta demanda, por lo que se determinó llevar a cabo la construcción de aulas adicionales en los diferentes planteles de educación media superior.

A la fecha se construyen 25 aulas en los nueve planteles de la Escuela Nacional Preparatoria; para cuatro planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades se construyeron 20 aulas de 333 metros cuadrados cada una, con un total de mil 382 metros cuadrados, así como un puente peatonal en el plantel Naucalpan que unirá a la Dirección con la Unidad Administrativa; asimismo, se reacondicionó la Dirección y se rehabilitaron las mesas de laboratorios.

EDUCACIÓN SUPERIOR

Facultades

Contaduría y Administración.- Se amplió en mil 630 metros cuadrados el Centro Nacional de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (CENAPyME) y se construyeron 2 mil 921 metros cuadrados del Centro de Informática II.

Filosofía y Letras.- Se rehabilitaron 3 mil 500 metros cuadrados de 42 aulas, tres audiovisuales, seis baños completos, la Sala del Consejo Técnico y las escaleras de emergencia; asimismo, se colocó la iluminación con telegestión en el estacionamiento.

Ingeniería.- Se ampliaron 2 mil 480 metros cuadrados en el Edificio J de Ciudad Universitaria y se instaló un elevador en Palacio de Minería.

Medicina.- Se construyeron 425 metros cuadrados del Centro de Salud Mental Global en el Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz”.

Medicina Veterinaria y Zootecnia.- Se construyeron 213 metros cuadrados de la Sala de Situación y Farmacia Única.

Facultades de Estudios Superiores

Acatlán.- Se construyen 2 mil 565 metros cuadrados del nuevo edificio para aulas y cubículos cuerpo A y B.

Aragón.- Se instaló el alumbrado de los estacionamientos A, B, C y D.

Cuautitlán.- Se construye un Incinerador.

Iztacala.- Se concluyó la renivelación del módulo de sanitarios y escaleras del edificio A5 y se desarrolla el proyecto ejecutivo del edificio de Laboratorio de Cómputo.

Zaragoza Campo II.- Se desarrolla el anteproyecto para la Biblioteca.

Escuelas Nacionales de Estudios Superiores

Enfermería y Obstetricia.- Se instaló un elevador para personas con capacidades diferentes y se remodelaron las oficinas del Edificio de Gobierno y Administración.

Lenguas, Lingüística y Traducción.- Se realiza la rehabilitación de las fachadas.

Unidad Morelia.- Se perforó un pozo profundo y se construyen 3 mil 320 metros cuadrados de la segunda etapa del Centro de Investigación, edificios A y B niveles 2 y 3 e insectario.

Unidad Sisal.- Se construyen las oficinas de Gobierno; almacén, bodega y estacionamiento.

INVESTIGACIÓN HUMANÍSTICA

Institutos

Filosóficas.- Se construyeron seis metros cuadrados del cubo del elevador para personas con capacidades diferentes y adultos mayores.

Sociales.- Se desarrolló una azotea verde de 589 metros cuadrados.

Bibliográficas.- Se desarrolla el proyecto arquitectónico del Centro de Preservación Documental.

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Centros

Ciencias de la Atmósfera.- Se rehabilitaron (tercera etapa) 480 metros cuadrados de cubículos y oficinas.

Geociencias en Juriquilla, Querétaro.- Se amplían 355 metros cuadrados de cubículos de investigación.

Ciencias Genómicas en Cuernavaca, Morelos.- Se construyen mil 395 metros cuadrados de un edificio de laboratorios de Biología de Sistemas y Biología Sintética.

Institutos

Biomédicas.- Se construyeron 228 metros cuadrados de la conexión de dos edificios y del proyecto de Accesibilidad se instaló un elevador de tijera de seis metros cuadrados para personas con capacidades diferentes y adultos mayores en el Edificio de Gobierno.

Biotecnología en Cuernavaca, Morelos.- Se construyeron 133 metros cuadrados del Laboratorio de Secuenciación Masiva, se amplió el auditorio con mil 520 metros cuadrados, el taller de mantenimiento y el almacén con mil 329 metros cuadrados.

Ecosistemas y Sustentabilidad.- Se construyen mil 520 metros cuadrados del Laboratorio Nacional de Innovación Ecotecnológica y Sustentabilidad (LANIES), del campus Morelia, Michoacán.

Fisiología Celular.- Se construyó el Laboratorio Nacional de Canalopatías, con 886 metros cuadrados de la Unidad de Histología y el Vivarium de 357 metros cuadrados.

Geofísica.- Se terminó la tercera etapa de construcción de cubículos con 388 metros cuadrados.

Matemáticas.- Están en proceso de construcción los edificios I con mil 480.38 metros cuadrados y II con mil 68.50 metros cuadrados del campus Cuernavaca en Morelos; en Juriquilla, Querétaro, un edificio como parte del convenio con el programa Fordecyt Conacyt.

Ingeniería.- Se construye la Unidad Académica en Juriquilla, Querétaro y se realiza la ampliación del Laboratorio de Procesos Costeros en la Unidad Académica en Sisal, Yucatán. Así también se concluyó la segunda etapa del edificio de Laboratorios de Simulación de Olas y Laboratorios de Vías Terrestres, de mil 887 metros cuadrados.

Se realizaron 23 proyectos ejecutivos para diversas entidades y dependencias (19), así como para las ENES Juriquilla, León, Mérida y Morelia; están en elaboración los de la Biblioteca del Campus II de la FES Zaragoza y de la ENES Oaxaca.

EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Coordinación de Difusión Cultural.- Se desarrolla el proyecto para el acceso elevado hacia el Espacio Escultórico.

Dirección General de Actividades Cinematográficas.- Se construye el cuarto de máquinas para alojar la Planta de Emergencia.

Programa Universitario de Estrategias para la Sustentabilidad.- En el Paseo de las Ciencias se construyeron andadores, trabajos de canalización, cableado y fibra óptica de 15 mil 600 metros cuadrados en exteriores para mejorar la iluminación y la seguridad con la instalación de cámaras de videovigilancia.

PATRIMONIO UNIVERSITARIO

Museo de las Constituciones.- Se rehabilitó el atrio y se le suministró e instaló el sistema de iluminación integral; se readecuaron los diseños complementarios exteriores para el Recinto Legislativo 1824, con un sistema de iluminación integral, que incluyó equipos de iluminación arquitectónica, museográfica y de servicio para la Nave del Templo que incluyó el piso de

mármol; así como la construcción del área del comedor y la rehabilitación de la subestación; adicionalmente se realizaron trabajos complementarios para la Sala 360° y vestíbulo.

Museo Universitario del Chopo.- Se restaura la fachada principal y plafón (segunda etapa).

Museo de la Mujer.- Se realizó la demolición de vestigios.

Casa de los Mascarones.- Se realizó el proyecto de restauración de la fachada principal y los trabajos de ampliación.

Museo Experimental El Eco.- Se realizaron trabajos para la elaboración de calas y monitoreo.

Palacio de Medicina.- Están en proceso de restauración los elementos de cantera de la escalera monumental y las fachadas (primera etapa); de la segunda etapa se desarrollan los preliminares para las Cárceles de la Perpetua, así como la consolidación de bases de columnas.

Antiguo Templo de San Agustín.- Se realiza la reestructuración de barda atrial, Torre Oriente y sacristías oriente y poniente, de éstas tres se incluye su restauración.

Academia de San Carlos.- Se lleva a cabo el retiro de aplanados y desmantelamiento de instalaciones existentes; para el edificio anexo, se desarrolló el proyecto ejecutivo del Acervo Histórico y se realizan trabajos de apuntalamiento preventivo en área de riesgo, asimismo, se realiza el levantamiento arquitectónico, fábricas y daños.

Antiguo Colegio de San Ildefonso.- Se realizan trabajos de mantenimiento para integrar el sistema contra incendio en la bodega de tránsito, para liberar los equipos de control de clima; así como para la adecuación estructural en muros y losas para la integración de instalaciones; de igual forma, se restauran los elementos de madera en las salas de exhibición para la integración del sistema eléctrico e iluminación, sistema de seguridad integral e instalaciones de audio y voice; asimismo, se brinda asistencia técnica para el refuerzo estructural de las salas de exhibición y los trabajos de obra civil y albañilería.

Facultad de Medicina.- Se trabaja en el desmontaje, restauración y colocación de mural *La vida, la muerte, el mestizaje y los cuatro elementos*. En esta etapa se constuyó el taller de restauración y se encuentran en proceso la construcción de un muro soporte.

Dirección General de la Escuela Nacional Preparatoria.- Se continúa con los trabajos para la sustitución de los parasoles.

Facultad de Arquitectura.- Se realizó la exploración y diagnóstico de la fachada sur.

Biblioteca Central.- Se rehabilitó el espejo de agua, ubicado entre ésta y la Facultad de Arquitectura; asimismo, se restauraron sus andadores.

Programa de Monitoreo de Edificios Históricos.- Se realiza a doce recintos: el Antiguo Templo de San Agustín, La Real y Pontificia, Palacio de Medicina, Antigua Escuela de Economía, Academia de San Carlos, Palacio de la Autonomía, San Pedro y San Pablo, Antiguo Colegio de San Ildefonso, Antigua Escuela de Jurisprudencia y anexos, Palacio de Minería, Antigua Escuela de Veterinaria, Museo de Geología.

Programa de Senderos Seguros en el campus de Ciudad Universitaria.- Se realizaron acciones para rehabilitar 12 senderos, las canalizaciones para cámaras de vigilancia, alumbrado e instalación de cinco postes, el reacondicionamiento en la zona identificada como “los Bigotes” en CU, la iluminación en la zona de los Frontones y el cercado con malla ciclónica del Estadio “Tapatío Méndez”; así como el reacondicionamiento integral del acceso por la calle Cerro del Agua.

Como parte de las acciones de mantenimiento, se rehabilitaron los reductores de velocidad y rampas para personas con capacidades diferentes en el Circuito de la Investigación Científica, asimismo las vialidades en la zona del anexo de Ingeniería, Facultad de Contaduría y Administración y Facultad de Ciencias, la curva de vialidad para el Pumabús en la Zona Cultural, los reductores de velocidad en Circuito Escolar (Facultad de Economía), tres retornos viales en diversos puntos de Ciudad Universitaria y se realizó la segunda etapa de adecuación de tableros eléctricos.

GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Se sustituyeron 2 mil 272.32 metros cuadrados de la techumbre del almacén general de la Dirección General de Proveduría.

NORMATIVIDAD

Se elaboraron y se encuentran en proceso de validación las *Disposiciones en Materia de Instalaciones en Telecomunicaciones*; por lo que se refiere a las *Especificaciones Generales de Construcción*, tienen un avance del 80 por ciento en su actualización.

Las *Disposiciones en Materia de Naturación–Azoteas Verdes*, están en la fase final de su elaboración con un avance del 95 por ciento y en lo referente a los *Criterios en Materia de Construcción Sustentable*, en colaboración con el Instituto de Energías Renovables, el Programa de Uso y Manejo del Agua y la Facultad de Ingeniería, se iniciaron los trabajos para su integración.

MODERNIZACIÓN Y SIMPLIFICACIÓN DEL QUEHACER UNIVERSITARIO

Programa de Aprobación y Seguimiento a Asignaciones de Obra y de Servicios Relacionados con la Misma (PASAOR).- Se registraron y evaluaron mil 194 solicitudes; de éstas, se han aprobado 940.

CONDICIONES DE TRABAJO Y BIENESTAR DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Los trabajos ejecutados de forma permanente en el Programa de Mantenimiento Mayor de Ciudad Universitaria durante el periodo de 2017 fueron los siguientes: plomería, herrería, albañilería y electricidad.

Equipos electromecánicos

185 equipos de aire acondicionado, ventilación y refrigeración; 17 plantas eléctricas de emergencia; 100 equipos hidroneumáticos; 40 compresores de los equipos hidroneumáticos.

Se repararon 939 luminarias en pasos a cubierto, áreas comunes, vialidades y estacionamientos, en Ciudad Universitaria.

Hidráulico sanitarios

Se realizó el mantenimiento preventivo a dos plantas de tratamiento de aguas residuales y un tanque de homogeneización; limpieza y desinfección a 32 cisternas de agua potable; sistemas

de calefacción de agua en el estadio Olímpico Universitario, Alberca Olímpica, canchas de calentamiento y talleres de conservación; 35 motobombas para riego, cinco bombas sumergibles, 19 motobombas de sistemas contra incendios (eléctricas y de combustión interna), nueve pozos de absorción, tres pozos profundos de agua potable, equipo de bombeo y sistemas de desinfección.

Reparación de trincheras en vialidades; mantenimientos a barreras de control vehicular y marcos restrictivos, balizamiento en pasos peatonales, reductores de velocidad, rampas de personas con capacidades diferentes y pintura en guarniciones de los circuitos escolar, exterior, investigación científica, deportivo, Mario de la Cueva y Zona Cultural.

Se realizó el bacheo a 3 mil 920 metros cuadrados de carpeta asfáltica, en los circuitos de la investigación científica, Mario de la Cueva, Zona Cultural y estadio Olímpico Universitario.

Sustitución de 726 metros cuadrados de losas de concreto hidráulico, en los circuitos escolar y el confinado al carril de Pumabús en el estadio Olímpico Universitario.

Se rehabilitaron reductores de velocidad en el CENDI y en la Facultad de Química conjunto D-E en el circuito de la investigación científica y en el acceso del paseo de las facultades frente a la Facultad de Economía; asimismo en los retornos sobre el circuito escolar y exterior en las facultades de Química y de Veterinaria y en la curva de vialidad del circuito cultural universitario; de igual manera, se cambió el pavimento de piedra por losas de concreto hidráulico en el circuito exterior frente a Facultad de Ciencias y el anexo de Ingeniería.

Se realizó la limpieza de grafitis y propaganda a muros de piedra; así como la rehabilitación de instalaciones eléctricas en el Salón Juárez para la exposición *Carne y Arena* en el Centro Cultural Universitario Tlatelolco.

En la Alberca Olímpica Universitaria se rehabilitó el área de tanques de diesel, se dio mantenimiento mayor a los trenes de gas LP, válvulas de la línea de igualación de presiones y separación de tablero de control y se sustituyó el intercambiador de calor de las calderas en el cuarto de máquinas.

Se realizaron diversas rehabilitaciones de obra civil e instalaciones eléctricas en la Torre de Rectoría, sala de juntas del Antiguo Colegio de San Ildefonso en el Centro Histórico, en el Centro Universitario de Estudios Cinematográficos, en la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, en la Facultad de Química Edificio F, así como en el edificio Mario Molina y en el Auditorio Carlos Lazo de la Facultad de Arquitectura; de plafón e impermeabilización en las salas Benítez y Pozas en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, edificio de Física en la Facultad de Ciencias, en el antiguo edificio de Posgrado, barra comercial media luna en la Facultad de Filosofía y Letras, fachadas de Sala Nezahualcóyotl y Facultad de Arquitectura, gárgolas en Biblioteca Central, impermeabilizante del espejo de agua en la explanada del MUAC.

Se adecuaron tableros e instalaciones eléctricas etapas 2 y 3 en las oficinas administrativas de la Zona Cultural, Teatro Juan Ruiz de Alarcón, Dirección General de Bibliotecas, Alberca Olímpica, Instituto de Química Edificio A, Facultad de Filosofía y Letras, Torre I de Humanidades, Facultad de Ingeniería (taller mecánico), en la Coordinación de Humanidades, en la Unidad Bibliográfica I y II, en el Instituto de Biología (Jardín Botánico), Instituto de Química Edificio B, Facultad de Ingeniería (DEPFI-A y DEPFI-B), Facultad de Veterinaria I, Facultad de Derecho (principal) y Facultad de Economía.

Elevadores, montacargas y mixtos

Mantenimiento preventivo a 79 elevadores y montacargas; sistema de seguridad, control de acceso y circuito cerrado de TV en Torre de Rectoría.

Red de Media Tensión

Rehabilitación a las instalaciones de las subestaciones eléctricas generales y derivadas de la Red de Media Tensión y servicios relacionados con la obra consistentes en operación de los sistemas de monitoreo, control, protección y automatización de la red.

Servicios relacionados con la obra

Se realizaron 85 avalúos y reparaciones de siniestros vehiculares en Ciudad Universitaria.

Programa de Residuos Sólidos Urbanos y Reciclables

Atendió a 69 dependencias con la recolección de una tonelada diaria de material reciclable. El programa rutinario capta 15.5 toneladas diarias e incluye el barrido en vialidades, estacionamientos, áreas comunes, traslado y depósito de residuos en la Estación de Transferencia de Coyoacán.

Se construyeron dos artesas para el manejo de residuos sólidos urbanos en la Facultad de Química y muros de contención en zonas de amortiguamiento de la REPSA.

Mantenimiento en áreas verdes

Se realizó la poda y deshierbe en 555 mil metros cuadrados de áreas verdes en Ciudad Universitaria, incluyendo el retiro de árboles secos, enfermos o que representan riesgos para la comunidad del campus.

Sistemas de Órdenes de Trabajo (SOT)

A través de este sistema se atienden los servicios de: Mantenimiento y conservación de áreas verdes y forestación; albañilería, bombas, barrido, carpintería, cerrajería, calderas, electricidad, eventos especiales, herrería, plomería, pintura, refrigeración, sonido, vidriería y tapicería; así como los servicios electromecánicos que incluyen el desazolve, el mantenimiento a las redes de agua (potable y negras), pozos profundos, alumbrado exterior, electricidad de media y alta tensión. Estos servicios se otorgan a todos los inmuebles y áreas comunes propiedad de la Universidad.

Coordinación	Enero-diciembre 2017
Talleres Centrales	10,594
Servicio Electromecánicos	1,010
Centro Cultural Universitario	2,091
Talleres de Zoquipa	2,012
Áreas Verdes y Forestación	188
Total	15,895

OTRAS ACTIVIDADES

Derivado del sismo del 19 de septiembre, se organizaron brigadas para revisar, monitorear y dictaminar la existencia de daños en los inmuebles de la Universidad y proponer las medidas de corrección inmediata. A la fecha, de 203 entidades y dependencias que reportaron daños, 32 han enviado información y reportes fotográficos; asimismo se registraron 125 solicitudes para trabajos de rehabilitación por este motivo. De los monumentos históricos y artísticos se registraron nueve inmuebles con algún grado de afectación que requieren ser intervenidos.

