

Dirección General de Obras y Conservación

M.I. Xavier Palomas Molina
Director General~ desde enero de 2020

En cumplimiento a los proyectos y acciones derivadas del Plan de Desarrollo Institucional, la Dirección General de Obras y Conservación (DGOC) atendió las solicitudes de mantenimiento, conservación y obra a los espacios de enseñanza, investigación, difusión de la cultura e instalaciones deportivas.

De manera paralela, se realizaron actividades en materia de gestión y simplificación administrativa, tal como la revisión de la Normatividad en Materia de Obras, simplificación de los procedimientos de registro y generación de fianzas para contratistas, y el sistema de licitaciones en modalidad electrónica (remota).

Con estas acciones, aunadas al trabajo programado y rutinario en materia de conservación y mantenimiento, se ha logrado brindar el servicio a las entidades y dependencias de la Universidad, permitiendo el adecuado uso de los espacios para la educación, investigación, deporte y cultura.

NORMATIVIDAD

Actualización de la normatividad que rige a la DGOC

Se enviaron a la Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria (DGELU) 60 formatos de que se adjuntan a las bases de los concursos de adjudicación en materia de obra y servicios relacionados con la misma, de igual manera, se remitieron para revisión de dicha Dirección General, los "Lineamientos para la determinación de sanciones" y los "Lineamientos para la atención de inconformidades y reclamaciones en materia de obra y servicios relacionados con la misma".

Por otra parte, se formalizaron los instrumentos jurídicos consensuales, entre los que destacan: 229 contratos de obra y servicios relacionados con las mismas dictaminados por la DEGELU, 634 contratos de prestación de servicios, 83 convenios y 167 órdenes de trabajo.

CRECIMIENTO DE LA PLANTA FÍSICA UNIVERSITARIA

- Centros

- Investigaciones y Estudios de Género. Se llevó a cabo la reubicación de la entidad en la antigua Unidad de Posgrado y la correspondiente obra de rehabilitación de 466 m² de superficie.

- **Institutos**

- Biología en Colima. En el predio “La Posta UNAM” se realizó la construcción del edificio de laboratorios y colecciones, un salón de usos múltiples y una caseta de vigilancia, en una superficie de 425 m² de área a cubierto y 1200 m² de obra exterior y jardines.
- Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas. Se desarrolló en cuatro niveles el edificio anexo como apoyo a la innovación tecnológica, el cual incluye la zona administrativa, aulas de cómputo para inteligencia artificial y alta tecnología; además de aulas para labores de docencia, investigación y desarrollo de inteligencia artificial y ciencia de datos, cuenta con un área a cubierto de 3672 m² y 1031 m² de superficie exterior.
- Ingeniería. Se entregó el anexo al edificio de vías terrestres denominado Laboratorio de Canal de Olas, compuesto por tres cuerpos en un área total cubierta de 2155 m² distribuida en cuatro niveles y 106 m² de obra exterior.

- **Escuelas Nacionales y/o Unidades Multidisciplinarias**

- Estudios Superiores Unidad Juriquilla, Querétaro. Se realizaron obras por 8862 m² de área a cubierta a los edificios de aulas y núcleos sanitarios.
- Unidad Multidisciplinaria de Investigación Científica y Humanística (UMICH), Oacaxa. Se realizaron trabajos en 233 m² de espacios exteriores y 3508 m² a cubierto en tres niveles: en el sótano, estacionamiento, bodegas, cuarto hidráulico y subestación eléctrica; en planta baja aulas interactivas, salas de estudios, aula magna y librería; en el primer nivel salas dinámicas, zonas de reunión, biblioteca, *catering* y coordinación.

- **Apoyo a la Docencia e Investigación**

- Coordinación para la Igualdad de Género. Adecuación de 366 m² en el décimo piso de la Torre de Rectoría.

- **Extensión y Divulgación Universitaria**

- Dirección General de Divulgación de la Ciencia. Trabajos de conservación en 10,000 m² de la fachada del Universum y la modificación del acceso principal.

- **Gestión Institucional**

- Dirección General de Personal/Unidad de Desarrollo Infantil. Reestructuración de 113 m² en barda del CENDI Zaragoza.
- Dirección General del Patrimonio Universitario. Trabajos en 4910 m² de área cubierta por la enajenación de la propiedad “Rancho San Francisco” ubicado en el Municipio de Chalco, Estado de México.
- Dirección General de Análisis, Protección y Seguridad Universitaria. Para la construcción de un gimnasio y sanitarios para la Estación de Bomberos se desarrollaron 101 m² de área a cubierto y 136 m² en exteriores.

- Dirección General de Obras y Conservación. Se realizaron 237 m² de área a cubierto por la ampliación de núcleos sanitarios, velarias y elevador en las oficinas centrales.

Infraestructura UNAM 2022

La actualización anual de la planta física nos muestra los incrementos de la infraestructura universitaria, que constituye los bienes inmuebles patrimoniales.

Hasta el 31 de diciembre del 2022 la UNAM cuenta con un total de 2 951 247 m² distribuidos de la siguiente manera: 1 867 098 para docencia, 587 449 en investigación, 372 083 para extensión universitaria, 102 546 en gestión institucional y 22 071 en otras de apoyo a la actividad institucional.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se atendieron las necesidades de conservación y mantenimiento en la planta física, áreas verdes y áreas comunes en Ciudad Universitaria, Ciudad de México y Área Metropolitana.

- **Red de agua potable**

Se abasteció de agua potable a las entidades y dependencias del campus de Ciudad Universitaria a través de la operación de tres pozos, cloración de agua, almacenamiento y distribución a través de la red hidráulica; con especial atención en la reparación de fugas de agua.

- **Mantenimiento a infraestructura vial**

Se realizaron trabajos de repavimentación, mapeo, bacheo y reparación de losas de concreto y reductores de velocidad en beneficio de la movilidad de la comunidad universitaria. Se amplió la Avenida del Aspirante, desde el Taller Mecánico a la Unidad de Posgrado en la Zona Cultural y se continuó con los trabajos de mejoramiento de señalización en los circuitos universitarios; asimismo, se rehabilitaron los parapetos en puentes vehiculares en Avenida Insurgentes. Se instaló el sistema de iluminación en el Circuito Deportivo y se sustituyeron 174 luminarias de tecnología LED en vialidades para mayor seguridad de la comunidad universitaria.

- **Áreas verdes**

Se dio atención a 555 hectáreas de áreas verdes, con actividades de poda, deshierbe, aclareo, levantamiento de copas, sustitución de árboles (eucaliptos), retiro de árboles secos y enfermos o que representan riesgos para la comunidad del campus. Se brindó el apoyo a la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel en trabajos de limpieza y deshierbe en la zona de amortiguamiento, beneficiando el ecosistema único en la región.

Se concertó un convenio de colaboración con la Alcaldía Coyoacán para la ejecución del proyecto ganador del Presupuesto Participativo 2022 de la colonia Pedregal de San Ángel (ampliación), consistente en la 1ª etapa de recuperación de espacio Reserva Ecológica de Ciudad Universitaria.

- **Red de media tensión**

Se garantizó en el campus de CU, la administración y monitoreo de la red de media tensión que incluyó los 15 anillos que conforman la red eléctrica, siete subestaciones generales, 155 subestaciones derivadas y tres subestaciones de enlace. Asimismo, se concluyeron los trabajos para tener redundancia de la alimentación eléctrica en las subestaciones generales 4, 5 y 6. Adicionalmente, se instalaron sensores de presencia al interior de las subestaciones generales y derivadas para detectar intrusión no autorizada, asimismo se sustituyeron baterías que respaldan la operación de los sistemas de control para mantener la seguridad y autonomía de los equipos en caso de alguna falla en la Red. De igual manera, se configuraron los módulos de control de los equipos de transmisión automática en las subestaciones generales 3 y 7 para monitorear y operar desde el Centro de Administración de Energía de la Red de Media Tensión.

- **Programa de Recolección de Residuos Sólidos Urbanos y Reciclables**

Se proporcionó el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos a través de nueve rutas, 42 centros de acopio en Ciudad Universitaria y 1200 contenedores diferenciados; de la valoración al material susceptible de reciclamiento, se recolectaron aproximadamente 560 kg diarios de residuos.

- **Mantenimiento para diferentes sistemas y equipos**

Se realizaron los siguientes trabajos de mantenimiento a las plantas de tratamiento de aguas residuales, Cerro del Agua y Ciencias Políticas y Sociales, así como un tanque de homogeneización ubicado en la zona de la Investigación Científica. Destaca también el mantenimiento para diversos equipos: 185 equipos de aire acondicionado, 24 plantas de emergencia, 60 elevadores y 25 montacargas, 40 compresores y 100 equipos hidroneumáticos, 41 equipos de bombeo y 19 motobombas de agua de sistemas de protección contra incendios, nueve pozos de absorción; y para los circuitos cerrados de televisión en diferentes dependencias como la Torre de Rectoría, Dirección General de Obras y Conservación, Talleres Centrales, Talleres de Zona Cultural y Coordinación de Áreas Verdes y Forestación.

PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO EN PERIODOS VACACIONALES DE VERANO E INVIERNO 2022

En estos periodos se atienden diversas necesidades a través de los talleres centrales, de servicios electromecánicos y talleres del Centro Cultural Universitario, de áreas verdes y forestación y de los talleres de Zoquipa, las cuales no pueden ser atendidas en periodo y jornada ordinaria por estar en continuo uso. Entre ellos se destacan:

- **Talleres centrales, servicios electromecánicos y talleres del Centro Cultural Universitario**

El balizamiento horizontal y aplicación de pintura en guarniciones en circuitos de CU, limpieza de muros con hidrolavadora para borrado de grafitis y retiro de propaganda, mantenimiento y reparación a contramarcos, registros y rejillas

de aguas pluviales en los circuitos vehiculares de CU, así como a barreras de control vehicular.

Limpieza del campus, recolecta de basura en vialidades, explanadas, andadores, campanas y áreas verdes de CU, así como la recolección de residuos sólidos urbanos de contenedores y centros de acopio referenciados del campus, trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo a luminarias en pasos a cubierto.

Mantenimiento preventivo y correctivo a instalaciones hidrosanitarias en baños de damas y caballeros en talleres de conservación y Torre de Rectoría, a calentadores de agua del Estadio Olímpico Universitario, Alberca Olímpica y talleres centrales; lavado de cisternas de agua potable en entidades y dependencias del campus universitario, incluyendo el mantenimiento a equipos hidroneumáticos; así como el desazolve de registros y rejillas de aguas pluviales en estacionamientos y vialidades, y el cambio de postes y reparación de alumbrado.

- **Talleres del Centro Cultural Universitario y la Coordinación de Áreas Verdes y Forestación**

Deshierbes de áreas peatonales, áreas comunes, camellones y de manejo especial en circuitos universitarios, retiro de árboles secos, enfermos o peligrosos del campus CU, poda de ramas de árboles para impedir avance de planta parásita (muérdago) en varias áreas de CU y mantenimiento general (riego) de plantas y áreas verdes de vivero bajo y vivero alto.

- **Talleres de Zoquipa**

Adicionalmente, con los talleres de albañilería, carpintería, electricidad, electromecánicos, herrería, pintura y plomería se realizan acciones como desazolve, limpieza de bajada de aguas pluviales, podas y deshierbe, lavado de cisternas y mantenimiento a equipos hidroneumáticos en diversas entidades y dependencias ubicadas en la Ciudad de México y Área Metropolitana, como son la Antigua Escuela de Economía, el Palacio de Medicina, las facultades de Medicina, Artes y Diseño y el Palacio de la Autonomía.

SISTEMA DE ORDENES DE TRABAJO

Por medio de este sistema informático se atendieron las necesidades de mantenimiento de las entidades y dependencias a través de los talleres de albañilería, bombas, barrido, carpintería, cerrajería, calderas, electricidad, eventos especiales, herrería, plomería, pintura, refrigeración, sonido, vidriería, tapicería, desazolve, alumbrado exterior y jardinería. El total de solicitudes suma 19 510 que se distribuyeron de la siguiente manera: 11 154 en talleres centrales, 1258 por servicios electromecánicos, 3269, del Centro Cultural Universitario, por los talleres de Zoquipa 3648 y para el de áreas verdes y forestación 181.

Es importante señalar que durante este periodo se realizaron diferentes obras de mantenimiento y rehabilitación, las más relevantes se indican a continuación:

- » Torre de Rectoría. Rehabilitación y mantenimiento a instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, de aire acondicionado y de seguridad.

- » Estadio Olímpico Universitario. Riego, poda, pintado de la cancha, así como trabajos en gradas, túneles, palcos, y mantenimiento a las luminarias de las cuatro torres.
- » Alberca Olímpica Universitaria. Operación de los sistemas de calentamiento, desinfección, filtrado, mantenimiento de áreas verdes. Se realizó la sustitución de una caldera de gas.
- » Biblioteca Central. Instalación de sistema de detección de incendios.
- » Sala Nezahualcóyotl. Actualización de planta de emergencia y rehabilitación de cuarto de máquinas y cuarto de tableros.
- » Centro de Exposiciones y Congresos. Mantenimiento a fachada y techumbre.
- » Auditorio Alfonso Caso. Rehabilitación y mantenimiento mayor a equipo de aire acondicionado (extracción e inyección).
- » Pista de Calentamiento. Rehabilitación de drenes, ampliación de carriles y sustitución de 6500 m² de carpeta sintética.

