



Gaceta CCH

Suplemento
12 de septiembre de 2022
ISSN 0188-6975

Programa Integral de Mantenimiento 2022-2026



ÍNDICE

PRESENTACIÓN	4
JUSTIFICACIÓN	6
ANTECEDENTES	8
DIAGNÓSTICO	12
ORGANIZACIÓN	17
ORGANIGRAMA	19
LINEAMIENTOS	20
CRONOGRAMA POR RUBRO	22

CRONOGRAMA POR PLANTEL	24
PLANTEL AZCAPOTZALCO	25
PLANTEL NAUCALPAN	29
PLANTEL VALLEJO	33
PLANTEL ORIENTE	37
PLANTEL SUR	41
CONCLUSIÓN	45
REFERENCIAS	46



PRESENTACIÓN

El cuidado permanente de las instalaciones del Colegio de Ciencias y Humanidades permite asegurar el desarrollo de las actividades sustantivas de nuestra entidad académica, como son las de docencia, aprendizaje, extensión académica, cultural y recreativa, en un ambiente de trabajo óptimo.

Para cumplir tal compromiso, las aulas, laboratorios, bibliotecas y espacios de uso intensivo como salas de cómputo, de audiovisual, de conferencias y demás áreas comunes deben estar en buenas condiciones, para que las y los alumnos, el profesorado y los trabajadores administrativos puedan llevar a cabo sus labores.

En este contexto, el Programa Integral de Mantenimiento del Colegio de Ciencias y Humanidades para el ciclo 2022-2026 considera acciones de prevención, corrección y mantenimiento de la infraestructura. Dichas tareas, se dividen en 12 líneas que incluyen aplicación de pintura, revisión de las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de telecomunicaciones, de aire acondicionado, de gas, de seguridad, así como la atención a los espacios de convivencia, lúdicos, recreativos, urbanos y áreas verdes, entre otras.

Debe subrayarse que dichas acciones se llevarán a cabo en los periodos de Verano e Invierno. Además, su ejecución estará a cargo de la Secretaría Administrativa de la Dirección General del CCH, de las secretarías administrativas locales, a través de

la Superintendencia de Obras y las jefaturas de Mantenimiento y Conservación de cada uno de los cinco planteles de nuestro Colegio.

Sin duda, este Programa Integral de Mantenimiento será fundamental para que la comunidad del Colegio pueda realizar todas sus actividades en las mejores condiciones posibles.

Dr. Benjamín Barajas Sánchez

**DIRECTOR GENERAL DEL
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**



JUSTIFICACIÓN

Al hablar de mantenimiento y conservación en las instalaciones de los planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades inmediatamente se asocia con el uso de cada uno de los equipos y espacios que conforman la infraestructura por parte de la comunidad universitaria, debido a esto se implementan acciones para conservarlas en un estado óptimo para el usuario. Por esto es necesario ofrecer los servicios de mantenimiento a la infraestructura hidráulica, sanitaria, eléctrica, de telecomunicaciones, red y de gas, por mencionar algunas; y para ello, planear adecuadamente los servicios de mantenimiento y obras, que permita contar con instalaciones más seguras, útiles y sustentables, las cuales tienen 51 años de antigüedad. En el caso de PC PUMA, los cinco planteles cuentan con un mejoramiento y





ampliación de su red subterránea de registros, ductos para acometer cada uno de los edificios que tengan vida académica y que cumplen con la normatividad en telecomunicaciones vigente.

Debido a esto se requiere hacer una continua conservación para brindar adecuadamente los servicios y de seguridad. Para esto es necesario elaborar un cronograma que asegure contar con las instalaciones idóneas, y también con los requerimientos necesarios para su correcto funcionamiento. Se pretende que, en su mayoría, los mantenimientos a las instalaciones se realicen de manera organizada y preventiva, antes de atender las necesidades que se presentan de manera correctiva.

La Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades, a través de su Secretaría Administrativa y la Superintendencia, junto con cada uno de los residentes, sabe de la importancia de dar seguimiento puntual al Programa Integral de Mantenimiento, para cumplir con las exigencias necesarias y atender el servicio de forma preventiva y programada, para cuidar de la manera más eficiente el presupuesto asignado.



ANTECEDENTES

El mantenimiento general de toda la Universidad, tanto en el campus de Ciudad Universitaria como en las dependencias foráneas, estuvo a cargo de la Dirección General de Obras y Conservación (DGOYC), la cual era responsable de hacer los planes y programas de mantenimiento en el Colegio desde su inauguración en 1971.

Su objetivo era dar prioridad a la infraestructura básica, es decir, los equipos de bombeo de las instalaciones hidráulicas, equipos eléctricos en subestaciones, canalizaciones y accesorios hidrosanitarios, impermeabilizaciones y pintura de edificios, entre otros.

A partir de la descentralización de los recursos para mantenimiento, realizada en la década de 1990 en todas las dependencias de la UNAM, se crearon las áreas de este sector en cada plantel, incluyendo la actual Superintendencia de Obras, que depende de la Secretaría Administrativa de la Dirección General del Colegio.

Entre 1992 y 2007, los recursos que se asignaban al Colegio para tales efectos consideraban un monto limitado y casi insuficiente para realizar el servicio básico. En ese entonces no existían los Apoyos denominados de Verano e Invierno. Los recursos se asignaban, principalmente, para mantenimiento de equipos en subestaciones, en sistemas hidroneumáticos, para mantenimiento de instalaciones de gas, de aire comprimido, en impermeabilización de azoteas, reparaciones menores de edificios, pintura de estructura, así como mantenimiento básico de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias.

Cuando existían necesidades de obra nueva o de alguna reparación mayor, la DGOyc realizaba los trabajos previa revisión y evaluación por parte de su personal. Esta modalidad sigue existiendo para trabajos, conforme a la Normatividad de Obras, según los montos máximos para la adjudicación de contratos de obra

y servicios relacionados con la misma, mediante Procedimientos de Excepción a la Licitación Pública, publicado en la *Gaceta UNAM*, el 28 de enero de 2019. Para dar un ejemplo de las obras que están a cargo de la DGOyc, a partir de 1997 ésta contrató y construyó los edificios de cómputo para Siladin, mediateca y biblioteca, en los cinco planteles.

A principios del 2010, se implementaron los programas de Apoyo de Verano y de Invierno, que consideran el otorgamiento de un recurso que debe estar destinado a trabajos de mantenimiento que mejoren las condiciones de las instalaciones para el uso de los alumnos. Estos recursos permitieron el crecimiento de la infraestructura de los planteles para realizar los trabajos en los periodos vacacionales, que presentan las mejores condiciones para desarrollar trabajos de obra porque el tránsito de usuarios es muy reducido.

Actualmente es prioritario hacer una homologación de actividades de servicio a las instalaciones para realizar su programación, ya que el crecimiento de la infraestructura y de población en los planteles es continua, así como las necesidades de mante-



nimiento emergente ocasionado por la antigüedad de las instalaciones. Gracias a los recursos del Programa de Mantenimiento de Verano e Invierno, asignados por la Secretaría Administrativa de la UNAM, se han mejorado y renovado muchos espacios.

Sin embargo, cabe mencionar que todas las actividades de mantenimiento por parte del Colegio, y que son realizadas a través de la Superintendencia de Obras, son revisadas y autorizadas desde su inicio por la Dirección General de Obras y Conservación que funciona como dependencia reguladora. Los mecanismos de evaluación realizados por la DGOYC han sufrido diversos cambios en su forma de dar seguimiento a los trabajos. Actualmente, estos se registran en el Programa de Aprobación y Seguimiento a Asignación de Obra y Servicios Relacionados (PASAOR), mediante el cual se autorizan y validan los trabajos.

La base de datos del sistema de dicho programa es revisada por la Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria (DGELU), la Secretaría Administrativa y la Contraloría de la UNAM. Además, desde 2016 existe el Comité de Análisis para las Intervenciones Urbanas, Arquitectónicas y de las Ingenierías en el Campus Ciudad Universitaria y los *campi* de la Universidad Nacional Autónoma de México, cuyo objetivo es ser la instancia que examine, analice y determine la viabilidad de las obras que se proyecten construir y/o liberar, conforme a los criterios sustentables, urbanos, técnicos y legales, con el fin de alcanzar una planeación integral de los aspectos físico- espaciales de la institución, sin que por ello se detenga el crecimiento de la infraestructura cuando así se requiera para atender de manera efectiva las labores sustantivas de la Universidad.

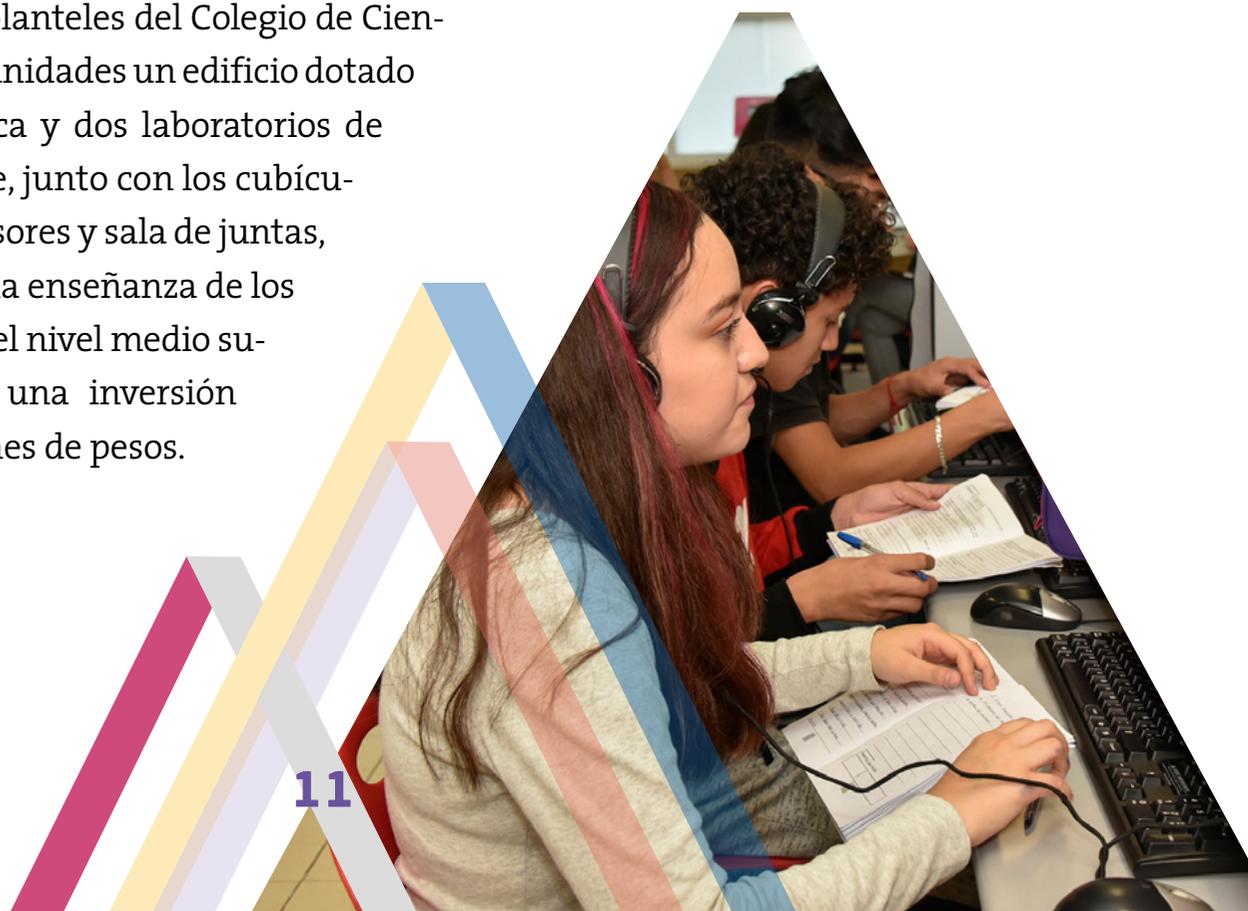
Los planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades cuentan con predios de entre 5.8 hasta 15.4 hectáreas, que albergan, en promedio, 40 edificios cada uno, y que contienen aulas, laboratorios

curriculares, laboratorios de ciencias, centros de cómputo, auditorios, bibliotecas, mediatecas, oficinas administrativas, sanitarios, talleres, almacenes, casetas de vigilancia, subestaciones eléctricas, así como también áreas verdes, andadores, explanadas, zonas deportivas y diversas áreas exteriores que requieren de la planeación de un Programa Integral de Mantenimiento para brindar las condiciones de seguridad, comodidad y servicio.

La Dirección General del Colegio cuenta con una población aproximada de 350 trabajadores en cuatro sedes que albergan oficinas administrativas, talleres y almacenes. Estas sedes son el edificio de la Dirección General, ubicado en Ciudad Universitaria sobre el Circuito Escolar, esquina con avenida Insurgentes, la planta baja y primer piso del edificio ubicado sobre Avenida Universidad número 3000, la Imprenta en la calle Monrovia, número 1002, en la colonia Portales, y el Laboratorio Central y la Superintendencia se ubican en avenida del Imán, número 5 bis.

A partir de 1997 la DGOyc construyó los edificios de cómputo para Siladin y bibliotecas en los cinco planteles.

En el 2008 la DGOyc construyó en cada uno de los planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades un edificio dotado de mediateca y dos laboratorios de idiomas que, junto con los cubículos de profesores y sala de juntas, modificará la enseñanza de los idiomas en el nivel medio superior, con una inversión de 85 millones de pesos.



DIAGNÓSTICO

Las acciones que se llevarán a cabo a partir de los diversos diagnósticos obedecen al levantamiento de cada uno de los requerimientos de los espacios necesarios para el adecuado reingreso a las actividades, y al mantenimiento programado de los equipos hidráulicos, sanitarios, de drenaje, eléctricos y de telecomunicaciones, así como los mantenimientos básicos de pintura, rehabilitaciones, readecuaciones, remodelaciones, proyectos nuevos, en los espacios académicos, lúdicos o recreativos como multicanchas y gimnasios al aire libre.

Sin embargo, en este periodo las actividades académicas se vieron afectadas por la contingencia sanitaria de la pandemia por el Covid-19, por lo cual se hizo un replanteamiento general, contemplando limpieza profunda y sanitización de los espacios académicos: aulas, laboratorios curriculares, laboratorios de ciencias, auditorios, salas de teatro, salas de cine, salas de conferencias, bibliotecas, Sidalin, aulas de idiomas, laboratorios de idiomas, centros de cómputo, oficinas, departamentos de vigilancia, intendencia, mantenimiento y bodegas.

A continuación, se describirán las instalaciones actuales de los planteles del CCH en donde operará este nuevo Programa:

- **El plantel Azcapotzalco está ubicado al norte de la Ciudad de México, en una zona dentro del Valle. Cuenta con un predio de 13.2 hectáreas en el que se desplantan 42 edificios que albergan 113 aulas, en 29 mil metros cua-**



drados construidos. La población que alberga es de 12 mil alumnos, aproximadamente.

- El plantel Naucalpan está ubicado en el Estado de México, en una zona de loma. Tiene un predio de 5.8 hectáreas, en el que se desplantan 37 edificios que albergan 123 aulas, en 31 mil metros cuadrados construidos. La población que alberga es de 12 mil alumnos, aproximadamente.
- El plantel Vallejo está ubicado al norte de la Ciudad de México, en zona dentro del Valle que actualmente presenta diversos problemas de asentamientos diferenciales. Cuenta con un predio de 13.5 hectáreas, en el que se desplantan 37 edificios que albergan 129 aulas, en 34 mil metros cuadrados construidos. La población que alberga es de 12 mil alumnos, aproximadamente.
- El plantel Oriente está ubicado al oriente de la Ciudad de México, en zona dentro del Valle. Tiene un predio de 15.4 hectáreas, en el que se desplantan 40 edificios que albergan 127 aulas, en 32 mil metros cuadrados construidos. La población que alberga es de 12 mil alumnos, aproximadamente.
- El plantel Sur está ubicado al sur de la Ciudad de México, en una zona de loma. Cuenta con un predio de 10.8 hectáreas en el que se des-



plantan 45 edificios que albergan 121 aulas, en 31 mil metros cuadrados construidos. La población que alberga es de 12 mil alumnos, aproximadamente.

Las características propias de los planteles hacen que cada uno tenga necesidades y problemáticas distintas que deben ser estudiadas y atendidas de forma particular. Por ejemplo, el terreno en el que se encuentra el plantel Vallejo ha sufrido asentamientos que han ocasionado daños estructurales en edificios y en sus instalaciones sanitarias y eléctricas, principalmente. Para prevenir los riesgos que esta situación genera a la población se han aislado, reparado zonas y se han solicitado los estudios necesarios para ejecutar las acciones pertinentes para su atención.

El Programa Integral de Mantenimiento tiene como objetivo o meta principal ser la vía que permita realizar estos trabajos de manera planificada, contando con conocimientos análogos e históricos para la resolución de una problemática en particular. Previa consulta a los responsables de cada plantel, los trabajos deberán contar con los conceptos, describiendo perfectamente las acciones para su correcta instalación y funcionamiento, derivado de un análisis y diagnóstico previo de las necesidades particulares de cada plantel del Colegio.

El buen análisis de los trabajos permitirá que el catálogo de conceptos de cada obra describa los mejores escenarios y con la seguridad de tener la operación de las instalaciones e infraestructura de los planteles para que todas las actividades cotidianas de la comunidad académica se lleven a cabo.

A continuación, se describen los pasos para llevar a





cabo el seguimiento al Plan de Desarrollo Institucional del Rector, el Plan de Desarrollo de la Dirección General del cch 2022-2026 y el Plan de Trabajo de cada plantel.

- **Colaborar con un conjunto inicial de conceptos para desarrollar y llevar a cabo, en coordinación con los residentes de los planteles, la Secretaría Administrativa de la Dirección General, a través de la Superintendencia de obras y los Jefes de Conservación y Mantenimiento del Colegio, el Programa Integral de Mantenimiento y el Programa Anual de Trabajo de Conservación y Mantenimiento a Infraestructura Básica, Remodelaciones, Reacondicionamientos, Readecuaciones y Obra nueva.**



- 
- **Vigilar el cumplimiento de las normas dictaminadas por la Dirección General de Obras y Conservación; las especificaciones generales de la misma, así como de la Ley de Obras Públicas, Reglamento de Construcciones y del Programa de Racionalidad Presupuestal 2022.**
 - **Buscar los apoyos necesarios con la Dirección General de Obras y Conservación en materia de proyectos, obra nueva y conservación, buscando siempre la colaboración con esta entidad central.**
 - **Lograr los objetivos básicos de construcción en cuanto a calidad, tiempo y costo.**
 - **Unificar criterios en la detección de necesidades de construcción, remodelación y mantenimiento de las instalaciones del Colegio.**
 - **Determinar las necesidades de mantenimiento y programarlas conforme a sus características, siguiendo el Programa Integral de Mantenimiento y el Programa Anual de Conservación y Mantenimiento, sin afectar las actividades académicas del día a día.**
 - **Es de suma importancia otorgar la prioridad debida y analizada a los servicios preventivos para disminuir los correctivos y determinar la programación de los primeros a corto, mediano y largo plazos. De esta manera, tener plena seguridad de la eficiencia en la aplicación de los recursos asignados.**

ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA INTEGRAL DE MANTENIMIENTO

Los trabajos de mantenimiento en los planteles los realiza, según sus características, el Departamento de Mantenimiento del plantel o, en su caso, los residentes de obras de cada uno, bajo la supervisión de la Superintendencia de Obras de la Secretaría Administrativa de la Dirección General del Colegio o bien, de la Dirección General de Obras y Conservación de la UNAM.

La Superintendencia de Obras se encarga de realizar los trabajos de mantenimiento que requieren de la elaboración de un diseño arquitectónico y/o de ingenierías, de un catálogo de conceptos que se refiere a una descripción de las acciones a ejecutar, así como de un procedimiento de contratación y seguimiento de los trabajos realizados conforme indica la Normatividad de Obras de la UNAM. Ejemplo de estos trabajos son la remodelación de baños, laboratorios, aulas, auditorios y centros de cómputo, mantenimiento a instalaciones de gas, eléctricas, a líneas de instalaciones hidrosanitarias, canalizaciones de voz y datos, a equipos de aire acondi-



dicionado, equipos de control de acceso a estacionamientos, así como la rehabilitación de áreas exteriores, entre otros similares.

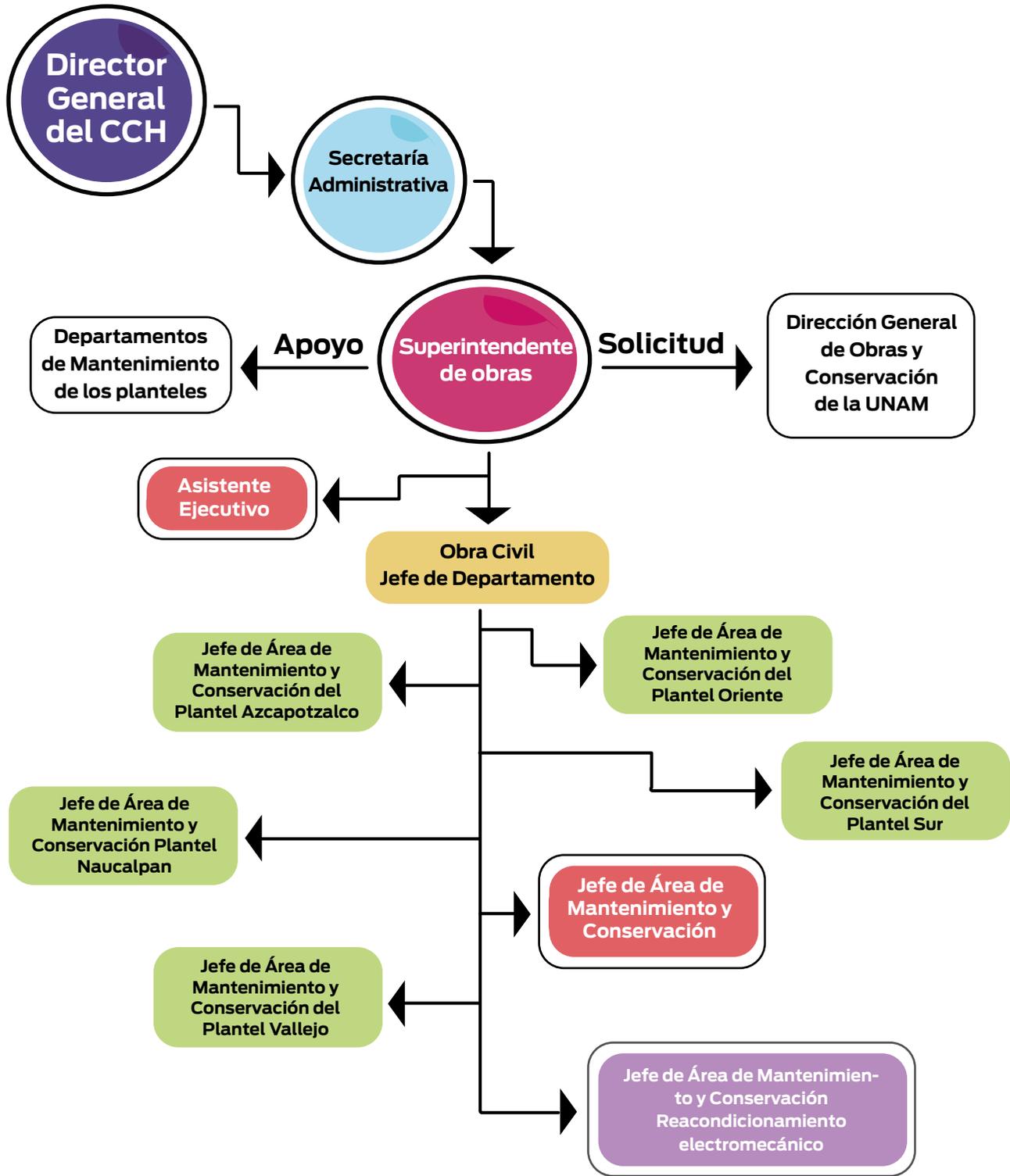
Cabe resaltar que la Superintendencia de Obras del Colegio es la que da visto bueno a los materiales requeridos y sugiere nuevos si no están contemplados, optimizando los trabajos del Departamento de Mantenimiento y apoya en la cuantificación de los trabajos extraordinarios de mantenimiento que son realizados por personal del plantel.

El Departamento de Mantenimiento del plantel detecta y realiza con su personal de base los servicios requeridos, como son aplicación de pintura, sustitución de lámparas, limpieza de las instalaciones, poda de pasto, mantenimiento a llaves de baños y bebederos, reparaciones de muebles de madera, de protecciones de herrería, cancelería, fugas hidráulicas, plafones, resane en muros, cerrajería, entre otros.

Cuando la Superintendencia de Obras identifica que los trabajos necesarios corresponden a una ampliación o remodelación de instalaciones, cuyo costo supera el monto máximo permitido por la Normatividad de Obras de la UNAM o a algún estudio de ingeniería necesario para obtener diagnósticos de seguridad o para la planeación o apoyo al diseño y conservación de los inmuebles, lo notifica a las autoridades del plantel (director y secretario administrativo) para realizar una solicitud a la Dirección General de Obras y Conservación de la UNAM, quien realiza la contratación y ejecución de ese tipo de trabajos. Ejemplo de esto son los estudios de mecánica de suelos para determinar los planes de acción para minimizar los daños por asentamientos en edificios, la construcción de edificios nuevos o ampliación de aulas, laboratorios, salas de cómputo, bibliotecas o para albergar equipos de subestaciones eléctricas, entre otros, cuyo costo supere el permitido por la Normatividad de Obras de la UNAM.



ORGANIGRAMA DE LA SUPERINTENDENCIA DE OBRAS



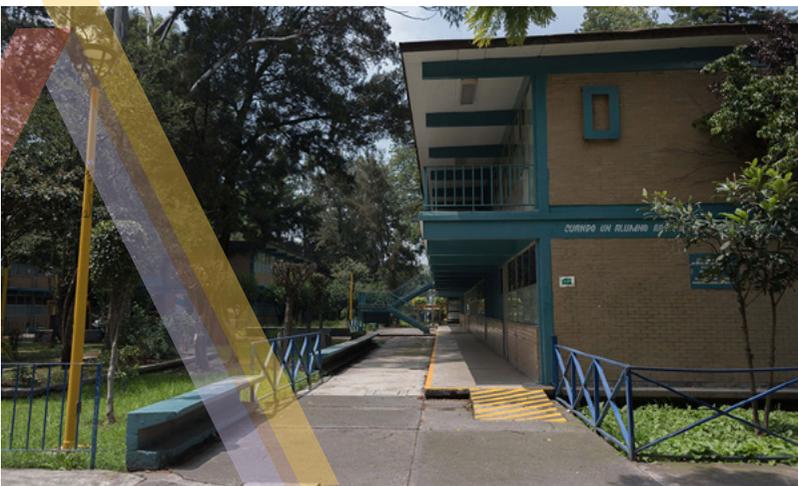
LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA INTEGRAL DE MANTENIMIENTO

La detección adecuada de las necesidades y propuesta de solución de cada servicio, para que sean en su mayoría preventivas, estarán a cargo de la Superintendencia de Obras. Este proceso puede iniciarse de dos maneras:

A solicitud

El usuario, puede ser un alumno, profesor, trabajador o el encargado del Departamento de Mantenimiento del plantel, la transmite la solicitud al titular de la dependencia, que a su vez informa al secretario administrativo. Se toma en cuenta la situación presupuestal y se informa al residente de la Superintendencia de Obras asignado al plantel. Éste realiza una valoración o una

propuesta de servicio y la presenta una vez analizada en un catálogo de conceptos con diseño arquitectónico al secretario administrativo del plantel, quien le informa al director, quien finalmente autoriza los trabajos requeridos.



Por propuesta

El residente de la Superintendencia de Obras asignado al plantel realiza una propuesta de mantenimiento y determina, con base en las recomendaciones normativas y operativas del fabricante, para transmitir, posteriormente, quién desarrollará dichos trabajos, ya sea el personal de base o contratista u otra persona que realice el requerimiento de servicio a las instalaciones, no sin antes tener la autorización del Director de la dependencia y del secretario administrativo del plantel.

En ambos casos, si la valoración del trabajo supera el monto de asignación permitido por la Normatividad de Obras, el residente de la Superintendencia informa al secretario administrativo que se debe realizar la solicitud correspondiente a la Dirección General de Obras y Conservación de esta casa de estudios. Cabe aclarar que la autorización de cualquier trabajo de mantenimiento está sujeta a la disponibilidad presupuestal. Una vez autorizado el proyecto se realiza la contratación y la ejecución de los trabajos de mantenimiento, todo dentro del marco normativo de la Universidad.

La Normatividad de Obras de la Universidad da los lineamientos necesarios para la contratación y administración de los trabajos de mantenimiento y establece la documentación necesaria para su archivo y justificación.

Hay que establecer que el objetivo del Programa Integral de Mantenimiento es brindar el apoyo requerido para que las necesidades de servicio sean atendidas antes de que se realice una solicitud por parte del usuario, es decir, actuar de manera preventiva; de esta manera se preservan las instalaciones en condiciones de uso seguras, con confort para los usuarios y para hacer más eficiente el uso de los recursos asignados.





1.- Pintura

- Pintura en aulas, laboratorios, oficinas, auditorios, estructura metálica, protecciones de herrería, rejas y bardas perimetrales, pintura en bancas de andadores.
- Pintura en líneas de escalones.
- Pintura en líneas de estacionamiento.



2.- Instalaciones eléctricas

- Reparación de lámparas en aulas, laboratorios, oficinas, auditorios y pasillos.
- Mantenimiento a subestación eléctrica.
- Mantenimiento a sistema de pararrayos.



3.- Instalaciones hidráulicas

- Mantenimiento a equipos de abastecimiento de agua y aire comprimido.
- Mantenimiento a redes hidráulicas.
- Limpieza de cisterna y aplicación de pintura.



4.- Instalaciones sanitarias

- Mantenimiento a red sanitaria. Sustitución de líneas de drenaje.



5.- Instalaciones de telecomunicaciones

- Mantenimiento de la red PC PUMA y RIU.
- Mantenimiento a equipos de telefonía, canalizaciones de voz y datos.



6.- Equipo de aire acondicionado y extracción

- Mantenimiento a equipos de aire acondicionado.
- Mantenimiento de equipos de vacío.



7.- Instalaciones de gas

- Mantenimiento a instalaciones de gas.



8.- Instalaciones de seguridad

- Mantenimiento a control de accesos de estacionamientos.
- Mantenimiento a alarmas sísmicas.
- Mantenimiento a salidas de emergencia.
- Mantenimiento a botones de pánico y cámaras.
- Construcción de escaleras de emergencia.



9.- Espacios de convivencia, lúdicos, recreativos, urbanos y áreas verdes dentro del plantel

- Mantenimiento a bebederos.
- Poda y tala de árboles en zonas de penumbras. Poda de pasto.
- Mantenimiento a firmes de andadores con martelinado.
- Mantenimiento a velarias.
- Mantenimiento a bardas perimetrales.
- Mantenimiento a zonas deportivas.
- Mantenimiento a alumbrado exterior.
- Mantenimiento a filtros sanitarios.
- Mantenimiento de lavamanos en zonas de exterior.



10.- Sanitarios

- Mantenimiento a núcleos de sanitarios.



11.- Limpieza

- Limpieza profunda de aulas y sanitización de espacios.
- Limpieza profunda de acervo bibliográfico.
- Retiro de basura contaminada.



12.- Aulas, laboratorios y oficinas

- Mantenimiento a laboratorios.
- Impermeabilización térmica en aulas.
- Reparación de cristales.
- Mantenimiento a cancelería.
- Retiro de impermeabilizante e impermeabilización de azoteas.
- Mantenimiento a bajadas de agua pluvial y canalones de azoteas.
- Mantenimiento a oficinas, talleres, almacenes y casetas.



CRONOGRAMA POR PLANTEL

Con base en el análisis de la asignación de los recursos para realizar los servicios de mantenimiento otorgados en años anteriores y etiquetados como presupuesto normal, de Verano y de Invierno, así como del diagnóstico de las necesidades prioritarias de cada plantel, a continuación se presenta la programación de los trabajos.





Plantel Azcapotzalco

☀ Verano ☁ Invierno N Normal

RUBRO 1	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	☁	N	☀	☁	N	☀	☁	N	☀	☁	N	N
1. Pintura en aulas, laboratorios, estructura metálica, protecciones de herrería, rejas y bardas perimetrales.	M ²		4,300			4,300			4,300			4,300		
2. Pintura en bancas de andadores.	M ²	600	600		600	600		600	600		600	600		
3. Pintura en líneas de escalones.	ML	150	150		150	150		150	150		150	150		
4. Pintura en estacionamiento.	ML	200	200		200	200		200	200		200	200		

RUBRO 2	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	☁	N	☀	☁	N	☀	☁	N	☀	☁	N	N
5. Reparación de lámparas de laboratorios, aulas y pasillos.	Pieza	420			420			420			420			
6. Mantenimiento a subestación eléctrica.	Pieza		1			1			1			1		
7. Mantenimiento a sistema de pararrayos.	Pieza	1			1			1			1			

RUBRO 3		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto	Unidad	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
8. Mantenimiento a equipos de abastecimiento de agua y aire comprimido.	Equipo			1			1			1			1	1
9. Mantenimiento a redes hidráulicas.	Equipo			2			2			2			2	2
10. Limpieza de cisterna.	Pieza	1			1			1			1			

RUBRO 4		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto	Unidad	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
11. Mantenimiento a red sanitaria.	Equipo			1			1			1			1	1
12. Sustitución de líneas de drenaje.	ML				250									

RUBRO 5		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto	Unidad	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
13. Mantenimiento preventivo a equipos de telefonía y canalizaciones de voz y datos.	Equipo			1			1			1			1	1

RUBRO 6		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto	Unidad	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
14. Mantenimiento a equipos de aire acondicionado.	Equipo			1			1			1			1	1

RUBRO 7		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto	Unidad	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
15. Mantenimiento a instalaciones de gas.	Equipo	1			1			1			1			

RUBRO 8	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
16. Mantenimiento a control de accesos de estacionamientos.	Equipo			5			5			5			5	
17. Mantenimiento a alarmas sísmicas.	Equipo		1			1		1	1		1	1		
18. Mantenimiento a salida de emergencia.	Pieza			4			4			4			4	1
19. Instalación y mantenimiento a botones de pánico y cámaras.	Equipo		1			1				1			1	
20. Construcción de escalera de emergencia.	Pieza		1											

RUBRO 9	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
21. Mantenimiento correctivo a bebederos.	Pieza			12			12			12			12	12
22. Poda y tala de árboles en zonas de penumbras.	Pieza			152			152			152			152	152
23. Poda de pasto.	M ²			1,000			1,000			1,000			1,000	
24. Mantenimiento a firmes de andadores con martelinado.	M ²		400			400			400			400		
25. Mantenimiento en velarias.	Cubierta			2			2			2			2	2
26. Mantenimiento a bardas perimetrales.	ML			1,000			1,000			1,000			1,000	1,000
27. Mantenimiento en zonas deportivas.	Pieza			1			1			1			1	1
28. Mantenimiento a alumbrado exterior.	Equipo			1			1			1			1	1



RUBRO 10	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
29. Mantenimiento a núcleos de sanitarios.	Módulo		1	2		1	2		1	2			1	2

RUBRO 11	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
30. Limpieza profunda de acervo.	Partida	1			1			1			1			
31. Retiro de basura contaminada.	M ³			40			40			40			40	40

RUBRO 12	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
32. Mantenimiento a laboratorios.	Laboratorio		35	33		35	33		35	33		35	33	
33. Impermeabilización térmico-acústica en aulas.	M ²													
34. Reparación de cristales.	M ²			20			20			20			20	
35. Mantenimiento a cancelería.	M ²			D			D			D			D	
36. Mantenimiento a butacas de auditorios.	Pieza			200			150			150			150	
37. Impermeabilización de azoteas.	M ²			600			600			600			600	
38. Mantenimiento a bajadas de agua pluvial y canalones de azoteas.	Pieza			D			D			D			D	
39. Mantenimiento a oficinas, talleres, almacenes y casetas.	Pieza			D			D			D			D	
40. Remodelación gimnasio al aire libre; incluye velaria.	Pieza			D			D			D			D	



Plantel Naucalpan

☀ Verano ❄ Invierno N Normal

RUBRO 1	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
1. Pintura en aulas, laboratorios, estructura metálica, protecciones de herrería, rejas y bardas perimetrales.	M ²		700	1,017	1,700	700	1,017	1,700	700	1,017	1,700	700	1,017	1,017
2. Pintura en bancas de andadores.	M ²		444		444	444		444	444		444	444		
3. Pintura en líneas de escalones.	ML		376		376	376		376	376		376	376		
4. Pintura en estacionamiento.	ML		46		46	46		46	46		46	46		

RUBRO 2	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
5. Reparación de lámparas de laboratorios, aulas y pasillos.	Pieza			273			273	273		273	273		273	273
6. Optimización de luminarias en salones a tubos LED.	Pieza			273	273			273			273			
7. Mantenimiento a subestación eléctrica.	Equipo		1		1									
8. Mantenimiento a sistema de pararrayos.	Pieza			1			1	1		1	1		1	1
9. Instalación de circuito eléctrico para gabinetes con tierras físicas.	Pieza			15										

RUBRO 3		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto	Unidad	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
10. Mantenimiento a equipos de abastecimiento de agua y aire comprimido.	Pieza			1			1			1			1	1
11. Mantenimiento a redes hidráulicas.	ML			200			200			200			200	200
12. Limpieza de cisterna.	Pieza		1			1			1		1			
13. Pintura de cisterna.	Pieza		1			1			1		1			
14. Mantenimiento a fosa séptica.	Pieza						1							

RUBRO 4		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto	Unidad	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
15. Mantenimiento a red sanitaria.	Pieza			1			1		1				1	
16. Sustitución de líneas de drenaje.	ML						300							

RUBRO 5		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto	Unidad	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
17. Mantenimiento preventivo a equipos de telefonía y canalizaciones de voz y datos.	Pieza			15			15			15			15	
18. Instalación de fibra óptica PC PUMA.	ML			8,175.35										
19. Instalación de switch y controladora.	Pieza		1	18										
20. Instalación de cable UTP (cobre) PC PUMA.	ML			6,971.1										
21. PC PUMA conectividad AP'S interiores.	Pieza			196										
22. PC PUMA conectividad AP'S exteriores.	Pieza			48										

RUBRO 6		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto	Unidad	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
23. Mantenimiento a equipos de aire acondicionado.	Pieza			2			2			2			2	

RUBRO 7	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
24. Mantenimiento a instalaciones de gas.	ML		100			100		100				100		
25. Responsiva de gas; instalación de tanque de gas.	Tanque			1										

RUBRO 8	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
26. Mantenimiento a control de accesos de estacionamientos.	Pieza			1			1			1			1	
27. Sustitución de líneas de drenaje.	Pieza			5			5			5			5	
28. Mantenimiento a red sanitaria.	Pieza			1			1			1			1	
29. Sustitución de líneas de drenaje.	Pieza			5			5			5			5	
30. Mantenimiento a red sanitaria.	Pieza					D			D			D		

RUBRO 9	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
31. Mantenimiento correctivo a bebederos.	Pieza		10	10		10	10		10	10		10	10	
32. Poda y tala de árboles en zonas de penumbras.	Pieza		5	5		5	5		5	5		5	5	
33. Poda de pasto.	ML			D			D			D			D	
34. Mantenimiento a firmes de andadores con martelinado.	M ²		110		300	110		300	110		300	110		
35. Mantenimiento en velarias.	Pieza			1			1			1			1	
36. Mantenimiento a bardas perimetrales.	ML			D			D			D			D	
37. Mantenimiento en zonas deportivas.	M ²			D			D			D			D	
38. Mantenimiento a alumbrado exterior.	Pieza			D			D			D			D	
39. Mantenimiento a lavamanos exteriores.	Pieza			D			D			D			D	
40. Cápsula del tiempo.	Pieza			1										



RUBRO 10	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
41. Mantenimiento a núcleos de sanitarios.	Módulo			7	3		7	3		7	3		7	

RUBRO 11	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
42. Limpieza profunda de acervo.	Partida		1		1			1			1			
43. Retiro de basura contaminada.	M ³			150										

RUBRO 12	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
44. Mantenimiento a laboratorios.	Laboratorio		35	33		35	33		35	33		35	33	
45. Impermeabilización térmico-acústica en aulas.	M ²													
46. Reparación de cristales.	M ²			20			20			20			20	
47. Mantenimiento a cancelería.	M ²			D			D			D			D	
48. Mantenimiento a butacas de auditorios.	Pieza			200			150			150			150	
49. Impermeabilización de azoteas.	M ²			600			600			600			600	
50. Mantenimiento a bajadas de agua pluvial y canales de azoteas.	Pieza			D			D			D			D	
51. Mantenimiento a oficinas, talleres, almacenes y casetas.	Pieza			D			D			D			D	
52. Remodelación gimnasio al aire libre; incluye verlaría.	Pieza			D			D			D			D	



Plantel Vallejo

☀ Verano ❄ Invierno N Normal

RUBRO 1	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
1. Pintura en aulas, laboratorios, estructura metálica, protecciones de herrería, rejas y bardas perimetrales.	M ²	500	500		500	500		500	500					
2. Pintura en bancas de andadores.	M ²			50			50			50				
3. Pintura en líneas de escalones.	ML													
4. Pintura en estacionamiento.	ML													

RUBRO 2	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
5. Reparación de lámparas de laboratorios, aulas y pasillos.	Pieza	20			20			20						
6. Mantenimiento a subestación eléctrica.	Equipo	1			1			1						
7. Mantenimiento a sistema de pararrayos.	Partida													

RUBRO 3		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto		☀	❄	N	N									
8.	Mantenimiento a equipos de abastecimiento de agua y aire comprimido.			12			12			12				
9.	Mantenimiento a redes hidráulicas.			2			2			2				
10.	Limpieza de cisterna.						1							

RUBRO 4		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto		☀	❄	N	N									
11.	Mantenimiento a red sanitaria.			2			2			2				
12.	Sustitución de líneas de drenaje.								1					

RUBRO 5		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto		☀	❄	N	N									
13.	Mantenimiento preventivo a equipos de telefonía y canalizaciones de voz y datos.			1			1			1				
14.	Suministro e instalacion de caleado UTP cat 6 para red PC Puma.			2,500										
15.	Suministro y colocacion de PDU (unidades de datos de protocolo).			30										
16.	Suministro y colocacion de Antenas exteriores para PC Puma.			19										
17.	Suministro y colocacion de Antenas interiores para PC Puma.			68										

RUBRO 6		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto		☀	❄	N	N									
18.	Mantenimiento a equipos de aire acondicionado.		5			5						5		

RUBRO 7	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
19. Mantenimiento a instalaciones de gas.	Servicio	1			1			1						

RUBRO 8	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
20. Mantenimiento a control de accesos de estacionamientos.	Servicio				1									
21. Mantenimiento a alarmas sísmicas.	Servicio				1									
22. Mantenimiento a salida de emergencia.	Pieza													
23. Instalación y mantenimiento a botones de emergencia y cámaras.	Servicio	1			1			1						
24. Construcción de escalera de emergencia.	Pieza													
25. Junta constructiva en Biblioteca.	ML			100										
26. Estudio de nivelaciones por edificio	Edificio			9										

RUBRO 9	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
27. Mantenimiento correctivo a bebederos.	Pieza			5			5			5				
28. Poda y tala de árboles en zonas de penumbras.	Pieza	50	50		50	50		50	50					
29. Poda de pasto.	M ²	10,000			10,000			10,000						
30. Mantenimiento a firmes de andadores con martelinado.	M ²		50		50			50						
31. Mantenimiento en velarias.	Cubierta			1			1			1				
32. Mantenimiento a bardas perimetrales.	ML			100										
33. Mantenimiento en zonas deportivas.	Servicio			1			1			1				
34. Mantenimiento a alumbrado exterior.	Pieza		10	10		10	10		10	10				



RUBRO 10		Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
Concepto			☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
35.	Mantenimiento a núcleos de sanitarios.	Módulo			5			5			5				

RUBRO 11		Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
Concepto			☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
36.	Limpieza profunda de acervo.	Partida			1			1			1			1	
37.	Retiro de basura contaminada.	Viajes		1			1			1			1		

RUBRO 12		Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
Concepto			☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
38.	Mantenimiento a laboratorios.	Laboratorio		5			5			5					
39.	Impermeabilización térmico-acústica en aulas.	M ²													
40.	Reparación de cristales.	M ²		30			30			30					
41.	Mantenimiento a cancelería.	M ²													
42.	Impermeabilización de azoteas.	M ²				300									
43.	Mantenimiento a bajadas de agua pluvial y canalones de azoteas.	Pieza													
44.	Mantenimiento a oficinas, talleres, almacenes y casetas.	Pieza					1			1					
45.	Mantenimiento correctivo a ventanas en aulas y laboratorios.	Pieza	35												



Plantel Oriente

☀ Verano ☁ Invierno N Normal

RUBRO 1	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	☁	N	☀	☁	N	☀	☁	N	☀	☁	N	N
1. Pintura en aulas, laboratorios, estructura metálica, protecciones de herrería, rejas y bardas perimetrales.	M ²			1,500	1,500		1,500	1,500		1,500	500			
2. Pintura en bancas de andadores.	ML			473			473			473			473	
3. Pintura en líneas de escalones.	ML			500			500			500			500	
4. Pintura en estacionamiento.	ML			200			200			200			200	

RUBRO 2	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	☁	N	☀	☁	N	☀	☁	N	☀	☁	N	N
5. Reparación de lámparas de laboratorios, aulas y pasillos.	Pieza			364			364			364			364	
6. Mantenimiento a subestación eléctrica.	Equipo		1			1				1			1	
7. Instalación de circuito eléctrico para gabinetes con tierras físicas.	Pieza			18			18			18			18	

RUBRO 3		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto	Unidad	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
8. Mantenimiento a equipos de abastecimiento de agua y aire comprimido.	Pieza		4	4	4	4		4	4		4	4		
9. Mantenimiento a redes hidráulicas.	ML			1,000			1,000			1,000			1,000	
10. Limpieza de cisterna.	M ³		950		950			950			950			

RUBRO 5		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto	Unidad	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
11. Mantenimiento preventivo a equipos de telefonía y canalizaciones de voz y datos.	Pieza		200		200			200			200			
12. Mantenimiento preventivo a fibra óptica.	M ²			9,224			9,224			9,224			9,224	
13. Mantenimiento preventivo a switch.	Pieza			18			18			18			18	
14. Controladoras.	Pieza			2			2			2			2	
15. Gabinetes.	Pieza			37			37			37			37	
16. UTP.	ML			4,523			4,523			4,523			4,523	
17. Ant. Exteriores.	Pieza			16			16			16			16	
18. Ant. Interiores.	Pieza			138			138			138			138	
19. Rack.	Pieza			9			9			9			9	
20. PDU.	Pieza			46			46			46			46	
21. Router.	Pieza			5			5			5			5	
22. Switches.	Pieza			119			119			119			119	

RUBRO 6		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto	Unidad	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
23. Mantenimiento a equipos de aire acondicionado.	Pieza			6			6			6			6	

RUBRO 7	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
24. Mantenimiento a instalaciones de gas.	ML		500								500			

RUBRO 8	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
25. Mantenimiento a control de accesos de estacionamientos.	Pieza			5			5			5			5	
26. Mantenimiento a alarmas sísmicas.	Pieza			1			1			1			1	
27. Mantenimiento a salida de emergencia.	Pieza		1			1			1			1		
28. Instalación y mantenimiento a botones de emergencia y cámaras.	Pieza			1			1			1			1	
29. Construcción de escalera de emergencia.	Pieza													

RUBRO 9	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
30. Mantenimiento correctivo a bebederos.	Pieza			4	4			4		4			4	
31. Poda y tala de árboles en zonas de penumbras.	Pieza			8	8			8		8			8	
32. Poda de pasto.	M ²		13,000		18,000		1,300	18,000		13,000		18,000		13,000
33. Mantenimiento a firmes de andadores con martirando.	M ²			150	150			150		150				
34. Mantenimiento en velarías.	Cubierta			2			2			2			2	
35. Mantenimiento a bardas perimetrales.	ML			500	500					500				
36. Mantenimiento en zonas deportivas.	M ²			18,000			18,000			18,000			18,000	
37. Mantenimiento a alumbrado exterior.	Pieza			300			300			300			300	



RUBRO 10	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
38. Mantenimiento a núcleos de sanitarios.	Módulo		2	10		2	10		2	10		2	10	

RUBRO 11	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
39. Limpieza profunda de acervo.	M ²			557			557			557			557	
40. Retiro de basura contaminada.	Viajes			2			2			2			2	

RUBRO 12	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
41. Mantenimiento a laboratorios.	Laboratorio			21			21			21			21	
42. Impermeabilización térmico acústica en aulas.	M ²													
43. Reparación de cristales.	M ²			500										
44. Mantenimiento a cancelería.	M ²			500										
45. Impermeabilización de azoteas.	M ²			1,200									5,809	
46. Mantenimiento a bajadas de agua pluvial y canalones de azoteas.	Pieza			62			62			62			62	
47. Mantenimiento a oficinas, talleres, almacenes y casetas.	Pieza													

RUBRO 12	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
48. Proyecto de iluminación.	Pieza			260										





Plantel Sur

☀ Verano ☁ Invierno **N** Normal

RUBRO 1	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	☁	N	☀	☁	N	☀	☁	N	☀	☁	N	N
1. Pintura en aulas, laboratorios, estructura metálica, protecciones de herrería, rejas y bardas perimetrales.	M ²			1,500	1,500	1,500	1,500	1,500			1,500	1,500		
2. Pintura en bancas de andadores.	M ²		100		100			1000				100		
3. Pintura en líneas de escalones.	ML			2,000							2,000			
4. Pintura en estacionamiento.	ML						2,900							2,900

RUBRO 2	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	☁	N	☀	☁	N	☀	☁	N	☀	☁	N	N
5. Reparación de lámparas de laboratorios, aulas y pasillos.	Pieza		20		20		20				20			
6. Mantenimiento a subestación eléctrica.	Equipo			2			2			2			2	
7. Instalación de circuito eléctrico para gabinetes con tierras físicas.	Partida			1						1				

RUBRO 3	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
8.	Mantenimiento a equipos de abastecimiento de agua y aire comprimido.	Partida			1			1			1			1
9.	Mantenimiento a redes hidráulicas.	Partida			1			1			1			1
10.	Limpieza de cisterna.	Pieza			1			1			1			1

RUBRO 4	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
11.	Mantenimiento a red sanitaria.	Servicio			1			1			1			1
12.	Sustitución de líneas de drenaje.	Servicio					1						1	

RUBRO 5	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
13.	Mantenimiento preventivo a equipos de telefonía y canalizaciones de voz y datos.	Partida			1			1			1			1

RUBRO 6	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
14.	Mantenimiento a equipos de aire acondicionado.	Pieza			26			26			26			26

RUBRO 7	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
15.	Mantenimiento a instalaciones de gas.	Partida			1					1				

RUBRO 8		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
16.	Mantenimiento a control de accesos de estacionamientos.	Pieza	3	3	3	3		3	3		3	3		
17.	Mantenimiento a alarmas sísmicas.	Pieza		3		3			3				3	
18.	Mantenimiento a salida de emergencia.	Partida		1		1			1				1	
19.	Instalación y mantenimiento a botones de emergencia y cámaras.	Pieza		11		11			11				11	
20.	Reubicación de módulos de escaleras.	Pieza		1		1			1				1	

RUBRO 9		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
21.	Mantenimiento correctivo a bebederos.	Pieza		7		7			7				7	
22.	Mantenimiento a firmes de concreto en explanadas y pasillos.	M ²		200		200			200				200	
23.	Poda de pasto.	Partida	1		1			1			1			
24.	Mantenimiento a firmes de andadores con martelinado.	M ²		300		300			300				300	
25.	Mantenimiento en canchas.	M ²												
26.	Mantenimiento a rejas perimetrales.	ML		400					400					
27.	Mantenimiento en zonas deportivas.	M ²		3,000		600			600				200	
28.	Mantenimiento a alumbrado exterior.	Pieza		15		15			15				15	

RUBRO 10		2022			2023			2024			2025			2026
Concepto		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
29.	Mantenimiento a núcleos de sanitarios.	Módulo		3		4			3				4	



RUBRO 11	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
33. Limpieza profunda de acero.	Partida			1			1			1			1	
33. Retiro de basura contaminada.	M ³			20			20			20			20	

RUBRO 12	Unidad	2022			2023			2024			2025			2026
		☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	☀	❄	N	N
Concepto														
32. Mantenimiento a laboratorios.	M ²			6			7			6			7	
33. Impermeabilización térmico acústica en aulas.	M ²													
34. Reparación de cristales.	M ²			30			30			30			30	
35. Mantenimiento a cancelería.	M ²			60			60			60			60	
36. Mantenimiento a butacas de auditorios.	M ²		640			640		640			640			
37. Impermeabilización de azoteas.	Pieza		40			40		40			40			
38. Mantenimiento a bajadas de agua pluvial y canales de azoteas.	Pieza			5			5			5			5	



CONCLUSIÓN

Es de vital importancia para el desarrollo escolar de la comunidad del CCH que la infraestructura de los planteles se encuentre en óptimas condiciones para así asegurar que la población *cecehachera* desarrolle sus actividades de forma cotidiana dentro de ambientes seguros y confortables. El Programa Integral de Mantenimiento surge, primordialmente, de la necesidad de prever, corregir y solucionar las necesidades de mantenimiento e infraestructura que enfrentan las instalaciones de los cinco planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades, así como de la creación de nuevos espacios que acompañen la evolución de nuevas tecnologías y proyectos docentes para la mejora continua de la educación (Mariposario, Vivero, Criadero de Ajo-lotes, cubículos de asesorías). Para llevar a cabo estas acciones la Dirección General, a través de la Secretaría Administrativa del Colegio y la Superintendencia de obras, desarrolla su labor dentro de los marcos jurídico, administrativo y normativo, en colaboración con las diferentes dependencias reguladoras de la Universidad en favor de todas y todos los *cecehacheros*



REFERENCIAS

Acciones de mantenimiento en el Colegio, 2020-1; recuperado de <https://www.cch.unam.mx/comunidad/acciones-de-mantenimiento-en-el-colegio-2020-1>

Plan de desarrollo institucional 2019-2023; recuperado de <https://www.rector.unam.mx/doctos/PDI2019-2023.pdf>

Plan de Trabajo para la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, Ciclo 2022-2026; Dr. Benjamín Barahas Sánchez; recuperado de <https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/Plan-Trabajo-ENCCH-2022-2026.pdf>

Programa de trabajo anual 2022. Rector Dr. Enrique Graue Wiechers; recuperado de <https://www.rector.unam.mx/doctos/Programa2022.pdf>

Programa Integral de Mantemiento 2019-2022; recuperado de <https://www.cch.unam.mx/comunidad/programa-integral-de-mantenimiento-2019-2022>



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Enrique Graue Wiechers
Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Dr. Alfredo Sánchez Castañeda
Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria
Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo
Mtro. Néstor Martínez Cristo

RECTOR
SECRETARIO GENERAL
ABOGADO GENERAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SECRETARIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
SECRETARIO DE PREVENCIÓN Y SEGURIDAD UNIVERSITARIA
DIRECTOR GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL

ESCUELA NACIONAL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Dr. Benjamín Barajas Sánchez
Mtra. Silvia Velasco Ruiz
Lic. Rocío Carrillo Camargo
Lic. María Elena Juárez Sánchez
Mtra. Martha Patricia López Abundio
Mtra. Dulce María E. Santillán Reyes
Lic. Mayra Monsalvo Carmona
Lic. Gema Góngora Jaramillo
Lic. Héctor Baca Espinoza
Ing. Armando Rodríguez Arguijo

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



AZCAPOTZALCO

Dr. Javier Consuelo Hernández
Dr. Juan Concepción Barrera de Jesús
C.P. Celso Sarabia Eusebio
Mtra. Beatriz Antonieta Almanza Huesca
Mtro. Víctor Rangel Reséndiz
Lic. Antonio Nájera Flores
Lic. María Magdalena Carrillo Cuevas
C. Adriana Astrid Getsemaní Castillo Juárez
Lic. Martha Contreras Sánchez
Lic. Sergio Herrera Guerrero

DIRECTOR
SECRETARIO GENERAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SECRETARIA ACADÉMICA
SECRETARIO DOCENTE
SECRETARIO DE SERVICIOS ESTUDIANTILES
SECRETARIA DE SERVICIOS DE APOYO AL APRENDIZAJE
JEFA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN
SECRETARIA TÉCNICA DEL SILADIN
SECRETARIO PARTICULAR Y DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD



COORDINACIÓN
Rocío Carrillo Camargo
COLABORACIÓN
Carlos Alejandro Pérez Escalante
REVISIÓN
Benjamín Barajas Sánchez
Marcos Daniel Ojeda Aguilar

EDICIÓN
Héctor Baca Espinoza

DISEÑO EDITORIAL
Elena Pigenutt
Cristina Mera

NAUCALPAN

Mtro. Keshava Quintanar Cano
Mtra. Verónica Berenice Ruiz Melgarejo
Lic. Teresa de Jesús Sánchez Serrano
Ing. Damián Feltrín Rodríguez
Mtra. Angélica Garcilazo Galnares
Biol. Guadalupe Hurtado García
Mtro. Miguel Ángel Zamora Calderilla
C.P. María Guadalupe Sánchez Chávez
Ing. María del Carmen Tenorio Chávez
Lic. Reyna I. Valencia López

DIRECTOR
SECRETARIA GENERAL
SECRETARIA ADMINISTRATIVA
SECRETARIO ACADÉMICO
SECRETARIA DOCENTE
SECRETARIA DE SERVICIOS ESTUDIANTILES
SECRETARIO DE APOYO AL APRENDIZAJE Y CÓMPUTO
SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
SECRETARIA TÉCNICA DEL SILADIN
COORDINADORA DE GESTIÓN Y PLANEACIÓN



VALLEJO

Lic. Maricela González Delgado
Ing. Manuel Odilón Gómez Castillo
Lic. Blanca Adela Zamora Muñoz
Mtra. María Xóchitl Megchún Trejo
Lic. Rocío Sánchez Sánchez
Lic. Armando Segura Morales
Lic. Carlos Ortega Ambriz
Mtro. Roberto Escobar Saucedo

DIRECTORA
SECRETARIO GENERAL
SECRETARIA ADMINISTRATIVA
SECRETARIA ACADÉMICA
SECRETARIA DOCENTE
SECRETARIO DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
SECRETARIO DE SERVICIOS DE APOYO AL APRENDIZAJE
SECRETARIO TÉCNICO DEL SILADIN



ORIENTE

Mtra. Patricia García Pavón
QFB. Reyes Flores Hernández
Mtra. Alejandra Barrios Rivera
Lic. Edith Catalina Jardón Flores
Lic. María del Carmen Martínez Tapia
Dra. Elsa Rodríguez Saldaña
Lic. Norma Cervantes Arias
Ing. Angélica Nohelia Guillén Méndez

DIRECTORA
SECRETARIO GENERAL
SECRETARIA ADMINISTRATIVA
SECRETARIA ACADÉMICA
SECRETARIA DOCENTE
SECRETARIA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
SECRETARIA TÉCNICA DEL SILADIN



SUR

Lic. Susana de los Ángeles Lira de Garay
Ing. José Carlos Delgado Chong
Lic. Martín Hernández Camarillo
Mtro. Ernesto Márquez Fragozo
Mtro. Armando Moncada Sánchez
Dra. Georgina Balderas Gallardo
Mtro. Reynaldo Cruz Contreras
Mtra. Nohemí Claudia Saavedra Rojas
Mtra. Clara León Ríos

DIRECTORA
SECRETARIO GENERAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SECRETARIO ACADÉMICO
SECRETARIO DOCENTE
SECRETARIA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
SECRETARIO DE APOYO AL APRENDIZAJE
SECRETARIA TÉCNICO DEL SILADIN
JEFA DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN

