

CCH: CONEXIÓN TOTAL

ÍNDICE



PRESENTACIÓN	3
EL COLEGIO CONECTADO EN PC PUMA WIFI	5
PLANTEL AZCAPOTZALCO	12
PLANTEL NAUCALPAN	15
PLANTEL VALLEJO	18
PLANTEL ORIENTE	21
PLANTEL SUR	24

PRESENTACIÓN

La Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades se complace en informar sobre la conclusión de las obras para dotar del 100 por ciento de conectividad a las aulas, laboratorios y espacios de uso común de los cinco planteles del Colegio.

Este magno esfuerzo sólo fue posible gracias al apoyo del Señor Rector, Enrique Luis Graue Wiechers, a través de la Secretaría de Desarrollo Institucional, a cargo de la doctora Patricia Dávila Aranda; del doctor Luis Álvarez Icaza Longoria de la Secretaría Administrativa, del ingeniero Francisco López Suárez y un gran equipo de colaboradores, quienes estuvieron a cargo de este proyecto.

En el CCH, debemos reconocer el compromiso de la licenciada Rocío Carrillo Camargo de la Secretaría Administrativa; del ingeniero Armando Rodríguez Arguijo de Informática, así como de la Superintendencia de Obras, más sus correspondientes en los planteles, quienes realizaron un trabajo colaborativo formidable, cuya trascendencia será determinante para favorecer el aprendizaje de las y los estudiantes, mediante el uso de los recursos digitales dentro y fuera de los espacios académicos.

Una de las duras lecciones que aprendimos en la pandemia fue, sin duda, el uso de las herramientas y las plataformas digitales para llevar a cabo las tareas de enseñanza y aprendizaje a

distancia; este impulso, nacido de la contingencia, arrojó resultados diversos que nos han permitido revalorar las actividades presenciales, sin desconocer la importancia de las tecnologías para potenciar una docencia mixta (o híbrida) que esté más a tono con la realidad virtual que vive nuestro alumnado, sin olvidar que estos recursos son “medios” y no “fines” de nuestra labor en las aulas y laboratorios.

Asimismo, la pandemia también puso al descubierto las desigualdades en el acceso a los recursos tecnológicos y cómo esta carencia pone en desventaja a grandes sectores de la población nacional y mundial; de modo que la dotación del 100 por ciento de conectividad en el Colegio será no solamente un acto de justicia sino también un importante refuerzo a su Modelo Educativo, considerado innovador y de vanguardia.

Dr. Benjamín Barajas Sánchez

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

EL COLEGIO CONECTADO CON PC PUMA WIFI

El Programa de Conectividad PC PUMA WIFI tiene por objetivo fortalecer y actualizar los servicios de conectividad y telecomunicaciones en todos los espacios educativos de la UNAM.

En ese marco, en noviembre de 2022 se logró una cobertura del 100 por ciento de internet inalámbrico, lo cual contribuye a:

- Reducir la brecha tecnológica entre los alumnos y los académicos.
- Brindar un servicio de conectividad inalámbrica y de préstamo de equipo de cómputo.
- Ofrecer herramientas y contenidos digitales para el desarrollo integral y sustantivo de asignaturas en el plan de estudios.



El Programa de Conectividad Móvil UNAM busca fomentar y generar una sinergia entre la vida académica actual y la tecnología.

Para fortalecer la infraestructura de apoyo a la educación conforme al Plan de Desarrollo Institucional del Rector, la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades instaló a través de la Secretaría de Informática, la Secretaría Administrativa y su Superintendencia de Obras, con el apoyo de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de la Información y Comunicación de la UNAM (DGTIC), la red denominada Equipo de Telecomunicaciones para la ampliación de la Red Inalámbrica Universitaria (RIU), lo que permite incidir en el aprovechamiento de las nuevas tecnologías y la adquisición de habilidades tecnológicas de profesores y estudiantes.



ETAPAS DEL PROYECTO PC PUMA WIFI

ETAPA 1

La Red Inalámbrica Universitaria (RIU) fue concluida en 2018, misma que se encuentra dando servicio a la comunidad del Colegio.

El proyecto de la Red Inalámbrica Universitaria incluye 403 antenas, 56 switches y 5 controladoras.

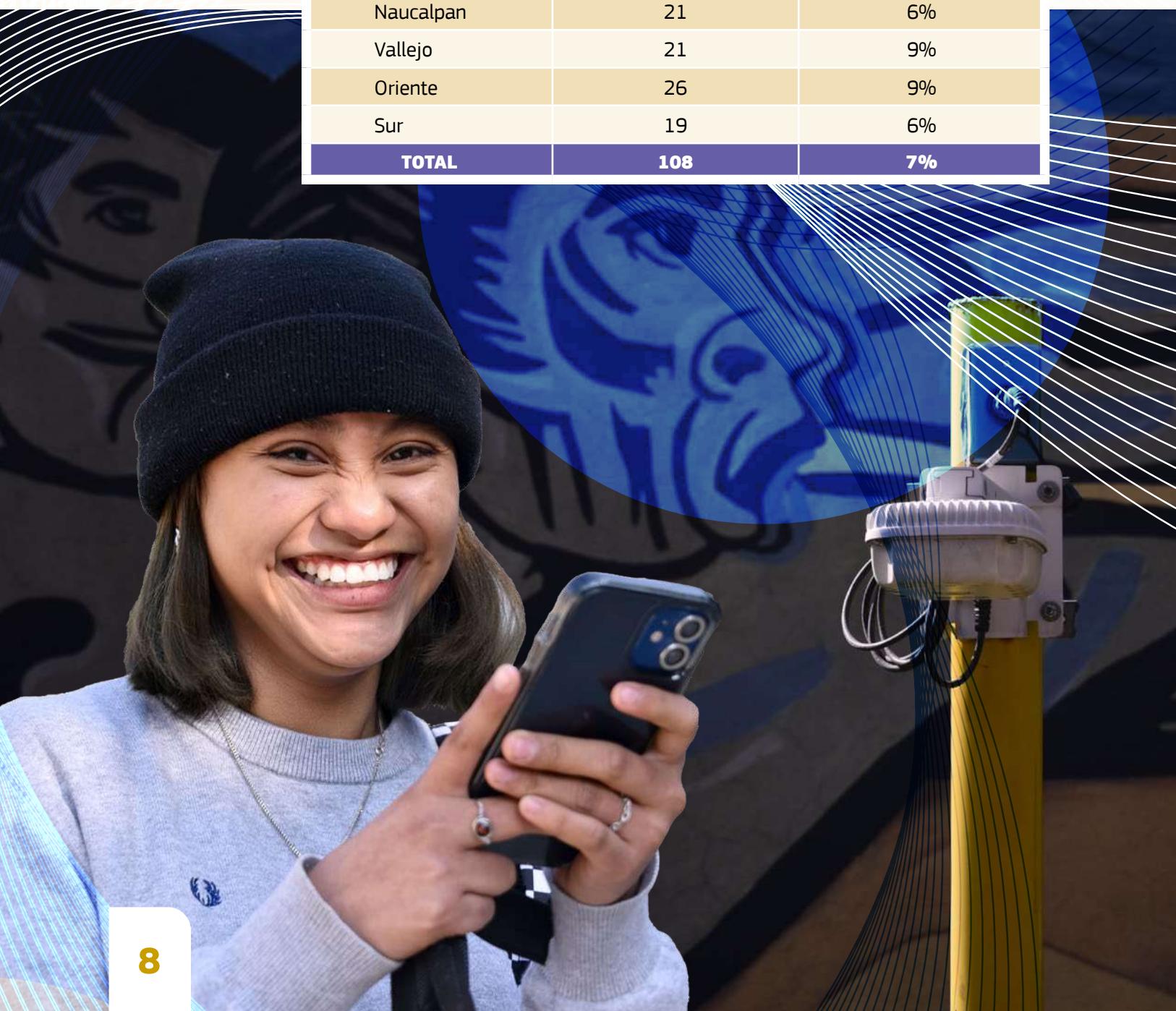
PLANTEL	ETAPA 1	
	RIU (2018)	
	ANTENAS	PROMEDIO DE COBERTURA
Azcapotzalco	75	25%
Naucalpan	54	17%
Vallejo	111	21%
Oriente	106	36%
Sur	57	34%
TOTAL	403	27%



ETAPA 2

Apoyada por la Dirección General de Cómputo y Tecnologías de Información y Comunicación y TELMEX, se instalaron un total de 108 antenas, etapa concluida al 100 por ciento en marzo de 2022.

PLANTELO	ETAPA 2	
	DGTIC / TELMEX (AGOSTO 2021)	
	ANTENAS	PROMEDIO DE COBERTURA
Azcapotzalco	21	7%
Naucalpan	21	6%
Vallejo	21	9%
Oriente	26	9%
Sur	19	6%
TOTAL	108	7%



ETAPA 3

Apoyada por la Secretaría de Desarrollo Institucional, se instalaron mil 023 antenas en los cinco planteles del Colegio.

El proyecto PC PUMA WIFI contempla que cada plantel cuente con conectividad en todos los espacios, aulas, auditorios, bibliotecas, Siladin, explanadas y espacios abiertos.

El proyecto inició en febrero de 2021, con la contratación de obra civil, cableado estructurado, adquisición de equipo activo, a través de tres convocatorias de licitación pública.

El PC PUMA WIFI se da por finalizado en el mes de noviembre de 2022, incorporando el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los cinco planteles del CCH, con una conectividad del 100 por ciento, como se muestra en la siguiente tabla:

PLANTELE	ETAPA 3		TOTAL DE ANTENAS (COBERTURA 100%)	
	SDI (EN PROCESO)			
	ANTENAS	PROMEDIO DE COBERTURA		
Azcapotzalco	210	68%	306	
Naucalpan	251	77%	326	
Vallejo	181	70%	313	
Oriente	160	55%	292	
Sur	221	60%	297	
TOTAL	1,023	66%	1,534	

PROYECTO PC PUMA WIFI, 100 POR CIENTO DE CONECTIVIDAD

PC PUMA WIFI es un proyecto de gran importancia en el Plan de Desarrollo Institucional del Rector, el cual consiste en incorporar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la academia y a la investigación.

Asimismo, brinda a las entidades y dependencias de la Universidad Nacional Autónoma de México los elementos y mecanismos necesarios para la incorporación del uso de la tecnología en el proceso enseñanza-aprendizaje, dentro y fuera del aula.

Es por ello que para el Colegio resulta relevante haber alcanzado el 100 por ciento de conectividad, pues para la Dirección General del CCH, la creatividad y la innovación son dos elementos indisolubles en el ambiente educativo; promoverlos a través del uso de las nuevas tecnologías sin duda mantendrá a la institución a la vanguardia.



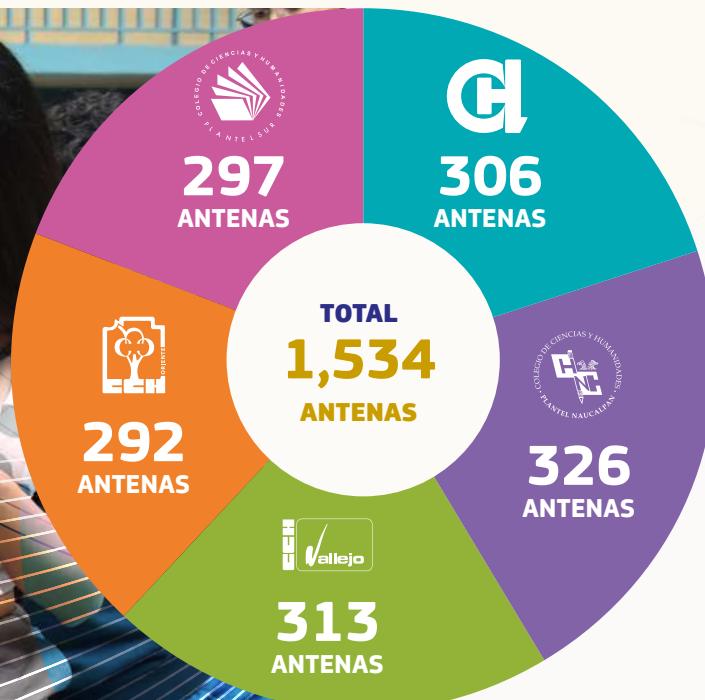
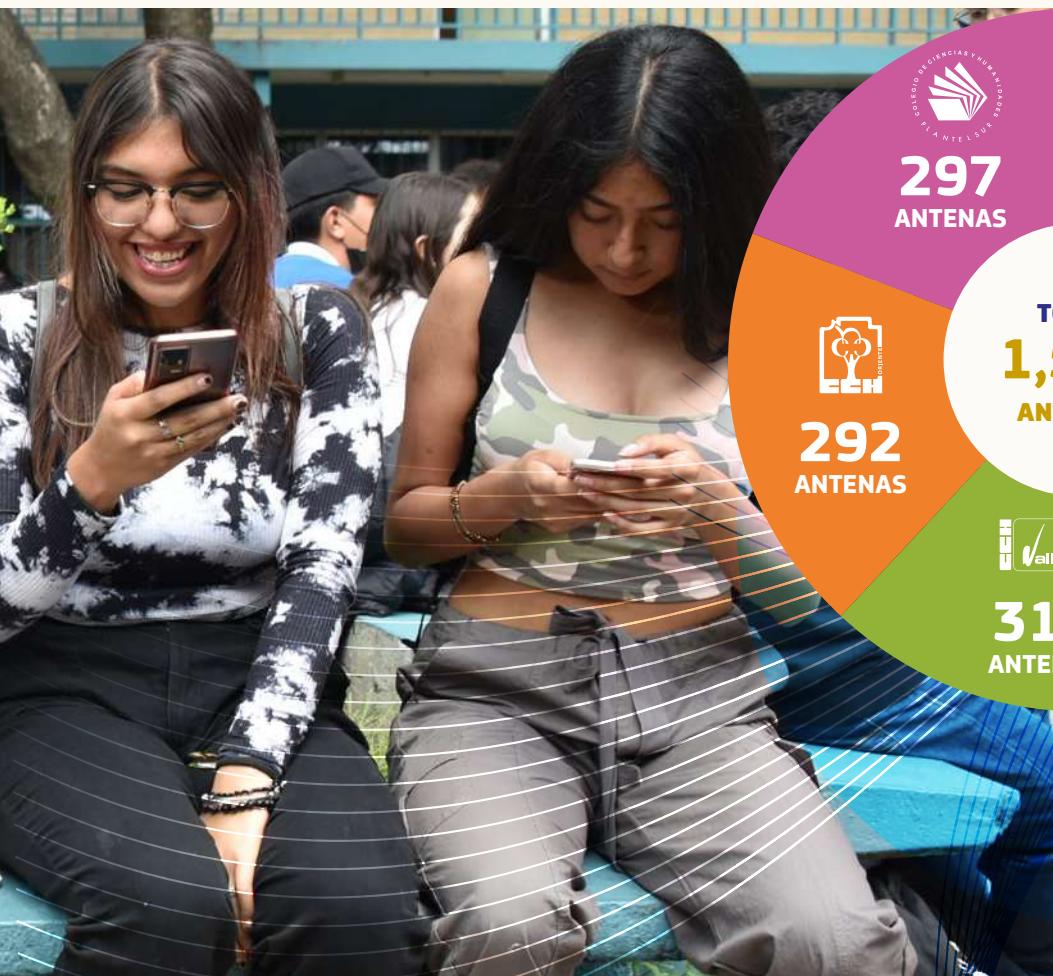
Con ese objetivo, cada plantel posee un panel de control que permite visualizar el uso de estas tecnologías, como el número de personas conectadas y el de acceso a las redes.

A continuación, se desglosa el equipo instalado en los cinco planteles para asegurar la conectividad en el ciclo 2021-2022, para ello se compraron 2 mil 222 licencias.

PLANTELO	SWITCHES	ANTENAS	CONTROLADORES	LICENCIAS	UPS	TOTAL
Azcapotzalco	27	210	1	456	24	718
Naucalpan	22	251	1	444	18	736
Vallejo	17	181	1	397	31	627
Oriente	20	160	1	444	19	644
Sur	21	221	1	481	19	743
TOTAL	107	1,024 *	5	2,222	111	3,469

* Stock 1 de la Dirección General del CCH.

Antenas del WIFI PC PUMA en planteles





PC PUMA WIFI EN EL PLANTEL AZCAPOTZALCO

El plantel Azcapotzalco cuenta con un predio de 13.2 hectáreas en el que se desplantan 42 edificios que albergan 113 aulas, en 29 mil metros cuadrados construidos, con una cobertura para un aproximado de 10 mil 905 alumnos.

APERTURA DEL WIFI EN NOVIEMBRE DE 2022

- Equipo de red principal.
- Controladoras para la gestión de las antenas.
- 32 switches de acceso.
- 281 antenas de red inalámbrica.
- 32 enlaces de fibra óptica con una velocidad de 10GB.
- 7.5 kilómetros de fibra óptica.



PLANTA EXTERNA



CABLEADO ESTRUCTURADO

- 8 mil 946 metros de cableado estructurado (cableado horizontal).
- Instalación de 206 nodos de conectividad total.
- 32 enlaces nuevos que representan 7.5 kilómetros de fibra óptica.





USO PC PUMA WI FI

PLANTEL AZCAPOTZALCO



ACCESOS



SANITARIOS MIXTOS



SANITARIOS MUJERES



SANITARIOS HOMBRES



CAFETERÍA / COMEDOR



SERVICIO MÉDICO



DISPENSADOR DE GEL



MÓDULO DE LAVADO DE MANOS

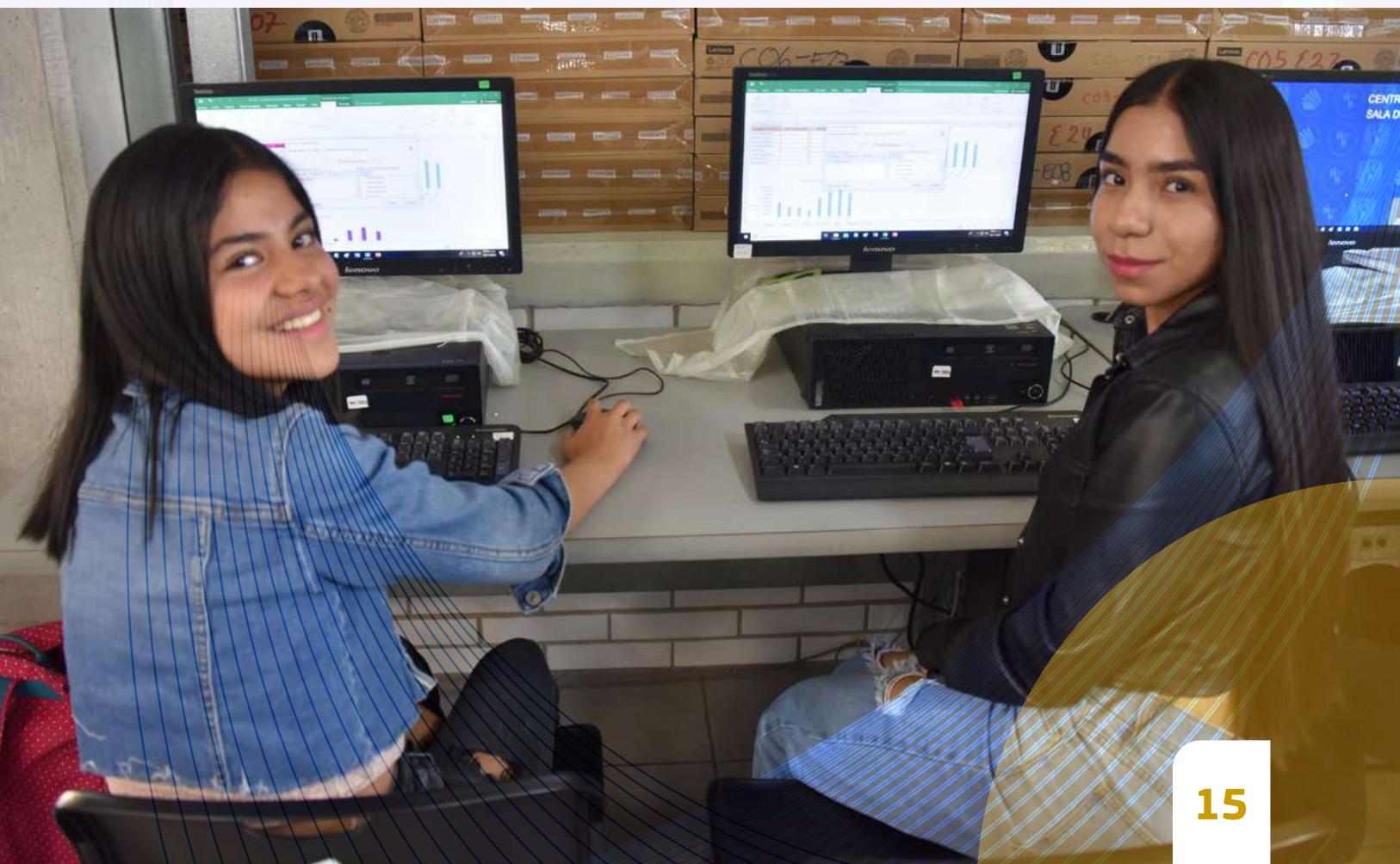
PC PUMA WIFI EN EL PLANTEL NAUCALPAN



El plantel Naucalpan tiene un predio de 5.8 hectáreas en el que se desplantan 37 edificios que albergan 123 aulas, en 31 mil metros cuadrados construidos, con una cobertura para un aproximado de 10 mil 508 alumnos.

APERTURA DEL WIFI EN ENERO DE 2022

- 1 equipo principal.
- 2 controladoras para la gestión de las antenas.
- 27 switches de acceso.
- 319 puntos de acceso inalámbricos.
- 25 enlaces con una velocidad de 10GB.
- 2 enlaces con una velocidad de 1GB.



PLANTA EXTERNA



CABLEADO ESTRUCTURADO

Cableado vertical.

- 23 enlaces nuevos que representan 8.2 kms de fibra óptica.

USO PC PUMA WI FI

PLANTEL NAUCALPAN



PC PUMA WIFI EN EL PLANTEL VALLEJO

El plantel Vallejo 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, con una cobertura para un aproximado de 11 mil 241 alumnos.

APERTURA DEL WIFI EN MARZO DE 2022

- 1 equipo principal.
- 2 controladoras para la gestión de las antenas.
- 33 switches de acceso.
- 295 puntos de acceso inalámbricos.
- 30 enlaces con una velocidad de 10GB.
- 3 enlaces con una velocidad de 1GB.



PLANTA EXTERNA



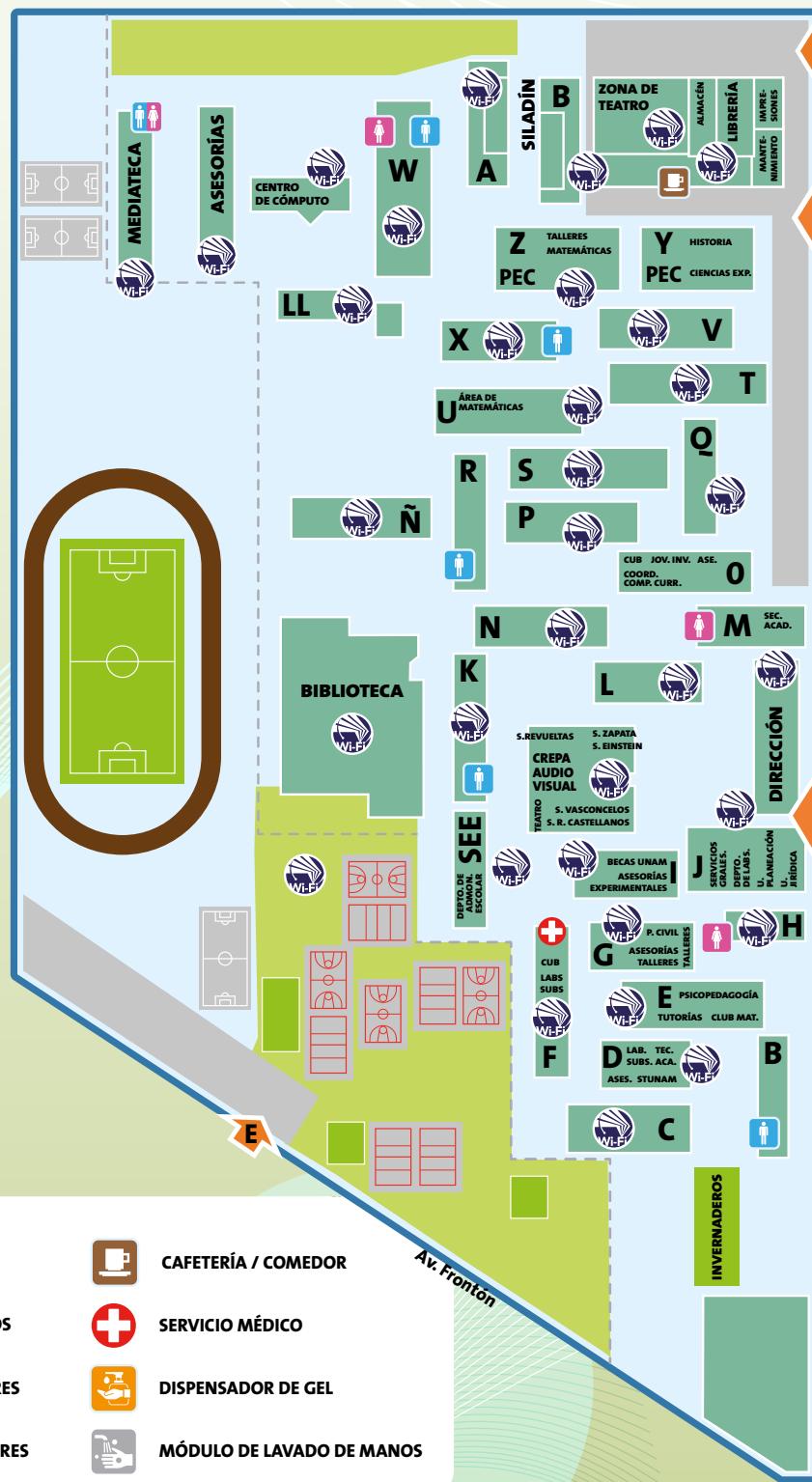
CABLEADO ESTRUCTURADO

- 10 mil 749 metros de cableado estructurado.
- Instalación de 89 nodos de red.
- 30 enlaces nuevos.



USO PC PUMA WIFI

PLANTEL VALLEJO



ENTRADA/SALIDA PEATONAL

 Autobuses
del norte

ENTRADA/SALIDA PRINCIPAL

Eje Central Lázaro Cárdenas



Inst. del
Petróleo



ACCESOS



SANITARIOS MIXTOS



SANITARIOS MUJERES



CAFETERÍA / COMEDOR



SERVICIO MÉDICO



DISPENSADOR DE GEL



PC PUMA WIFI EN EL PLANTEL ORIENTE



El plantel Oriente tiene un predio de 15.4 hectáreas en el que se desplantan 40 edificios que albergan 127 aulas, en 32 mil metros cuadrados construidos, con una cobertura para un aproximado de 12 mil 213 alumnos.

APERTURA DEL WIFI EN ENERO DE 2022

- 1 equipo principal.
- 2 controladoras para la gestión de las antenas.
- 33 switches de acceso.
- 298 puntos de acceso inalámbricos.
- 29 enlaces con una velocidad de 10GB.
- 4 enlaces con una velocidad de 1GB.



PLANTA EXTERNA



CABLEADO ESTRUCTURADO

- Cableado vertical
- 29 enlaces nuevos que representan 9.2 Km de fibra óptica.



USO PC PUMA WIFI

PLANTEL ORIENTE



PC PUMA WIFI EN EL PLANTEL SUR

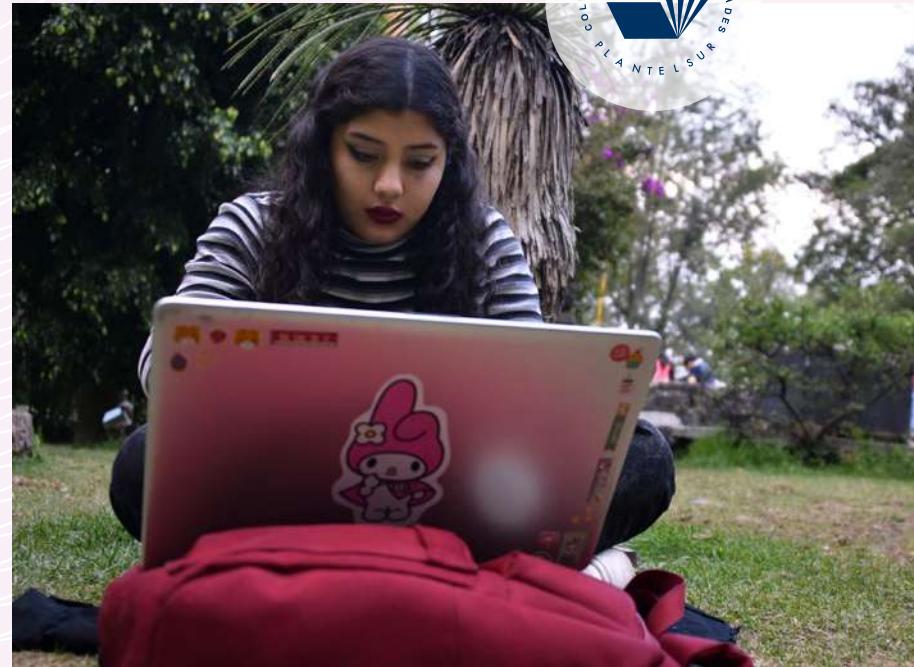
El plantel Sur tiene un predio de 10.8 hectáreas en el que se desplantan 45 edificios que albergan 121 aulas, en 31 mil metros cuadrados construidos, con una cobertura para un aproximado de 12 mil 048 alumnos.

APERTURA DEL WIFI EN JULIO DE 2022

- 1 equipo principal.
- 2 controladoras para la gestión de las antenas.
- 37 switches de acceso.
- 299 puntos de acceso inalámbricos.
- 29 enlaces con una velocidad de 10GB.
- 13 kilómetros de fibra óptica.



PLANTA EXTERNA



CABLEADO ESTRUCTURADO

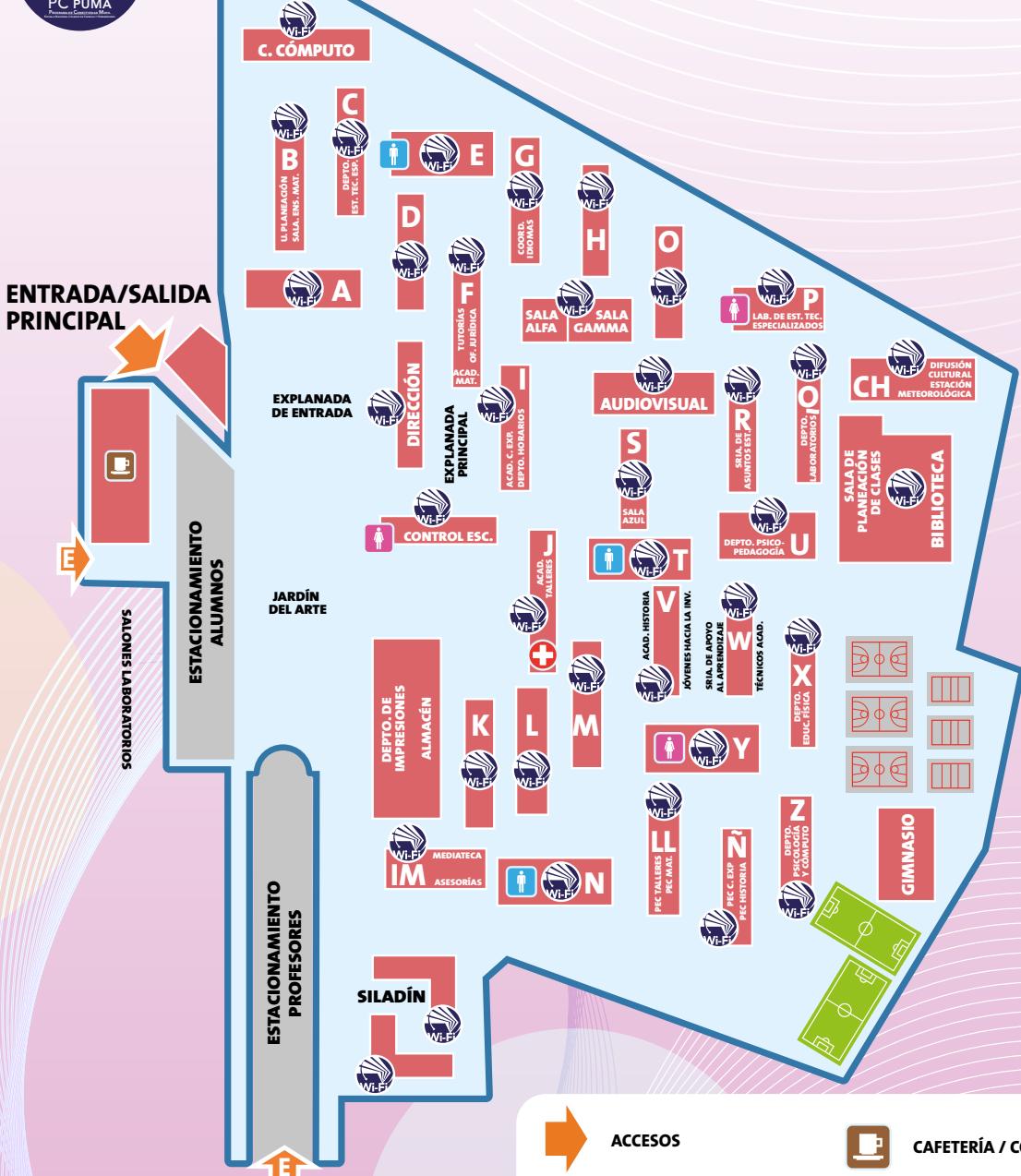
- 11 mil 625 metros de cableado estructurado.
- 32 enlaces.
- 15 kilómetros de fibra óptica.





USO PC PUMA WI FI

PLANTEL SUR



ACCESOS



CAFETERÍA / COMEDOR



SERVICIO MÉDICO



DISPENSADOR DE CEL





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DR. ENRIQUE GRAU WIECHERS
DR. LEONARDO LOMELÍ VANEGAS
DR. ALFREDO SÁNCHEZ CASTAÑEDA
DR. LUIS ÁLVAREZ ICaza LONGORIA
DRA. PATRICIA DOLORES DÁVILA ARANDA
LIC. RAÚL ARCEÑO AGUILAR TAMAYO
MTRO. NÉSTOR MARTÍNEZ CRISTO

RECTOR
SECRETARIO GENERAL
ABOGADO GENERAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SECRETARIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE PREVENCIÓN, ATENCIÓN 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. DULCE MARÍA E. SANTILLÁN REYES
LIC. MAYRA MONSALVO CARMONA
MTRA. GEMA GÓNGORA JARAMILLO
LIC. HÉCTOR BACA ESPINOZA
ING. ARMANDO RODRÍGUEZ ARGUILJO

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

Mtra. Martha Patricia López Abundio
Dr. J. Concepción Barrera de Jesús
C.P. Celfo 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
Mtra. Martha Contreras Sánchez
Lic. Sergio Herrera Guerrero

Mtro. Keshava Quintanar Cano
Mtra. Verónica Berenice Ruiz Melgarejo
Mtra. Teresa de Jesús Sánchez Serrano
Ing. Damián Feltrín Rodríguez
Mtra. Angélica Garcilazo Galvárez
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

Lic. Maricela González Delgado
Mtro. 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
IQ. Georgina Guadalupe Góngora Cruz

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

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

AZCAPOTZALCO

DIRECTORA
SECRETARIO GENERAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SECRETARIA ACADÉMICA
SECRETARIO DOCENTE
SECRETARIO DE ASUNTOS 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



NAUCALPAN

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
Jefa de la Unidad de PLANEACIÓN



VALLEJO

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



ORIENTE

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



SUR

DIRECTORA
SECRETARIO GENERAL
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
SECRETARIO ACADÉMICO
SECRETARIO DOCENTE
SECRETARIA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
SECRETARIO DE APOYO AL APRENDIZAJE
SECRETARIA TÉCNICA DEL SILADIN
Jefa de la Unidad de PLANEACIÓN



DIRECTORIO

REVISIÓN

BENJAMÍN BARAJAS SÁNCHEZ
MARCOS DANIEL AGUILAR

EDICIÓN

HÉCTOR BACA

DISEÑO

ALEJANDRO FLORES

CORRECCIÓN

MARIO ALBERTO MEDRANO
OMAR NIETO

SECRETARIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

DRA. PATRICIA DÁVILA ARANDA
SECRETARIA

ING. FRANCISCO A. LÓPEZ SUÁREZ
COORDINADOR DE PROYECTOS
TECNOLÓGICOS

DIRECCIÓN GENERAL DEL CCH

LIC. ROCÍO CARRILLO CAMARGO
SECRETARIA ADMINISTRATIVA

ING. ARMANDO RODRÍGUEZ ARGUILJO
SECRETARIO DE INFORMÁTICA

FAUSTINO JERÓNIMO ALBINO
SECRETARIO AUXILIAR

ARQ. CARLOS ALEJANDRO
PÉREZ ESCALANTE
SUPERINTENDENTE DE OBRAS

ARQ. ABRAHAM ISAAC SOSA ROMERO
JEFE DE DEPARTAMENTO DE OBRAS