



Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Xochimilco

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Departamento de Atención a la Salud

---

Licenciatura en Medicina

<<Monitores en Salud: Retorno UAM ante la contingencia por COVID-19>>  
Informe de Servicio Social

**Lugar de realización:** Universidad Autónoma Metropolitana.

**Pasante:** M.P.S.S. Luis Fernando Abarca Acha

**Matrícula:** 2173025488

**Periodo de actividades:** del 1° de agosto de 2023 al 31 de julio de 2024

---

Dr. Pablo Francisco Oliva

ASESOR INTERNO DEL PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL

*Nombre y firma del asesor*

**Fecha de entrega:** Agosto, 2024

**Asesor responsable:** Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco

SERVICIO SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA,  
UNIDAD XOCHIMILCO

---

Luis Fernando Abarca Acha

MÉDICO PASANTE DEL SERVICIO SOCIAL

*Nombre y firma*

---

Dr. Pablo Francisco Oliva

ASESOR INTERNO DEL PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL

*Nombre y firma del asesor*

## RESUMEN DEL INFORME

La crisis sanitaria generada por el SARS-CoV-2 representó un desafío monumental para las entidades del ámbito de la salud, los distintos niveles gubernamentales, la sociedad en su conjunto y, de manera específica, para las instituciones de educación superior (IES). Ante este escenario, la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) estableció medidas para mitigar los efectos de la pandemia sobre su comunidad.

El proyecto de servicio social «Monitores en Salud: Retorno UAM ante la contingencia por COVID-19» surge como una iniciativa derivada de esta necesidad. Su objetivo principal consistió en salvaguardar la integridad de la comunidad universitaria, mediante la búsqueda de la disminución de la transmisión del virus y las consecuencias de la enfermedad sobre la salud física y mental de nuestra población.

El periodo de servicio social abarcó del 1° de agosto de 2023 al 31 de julio de 2024, desarrollándose mayormente en las instalaciones de la UAM-Xochimilco, dedicándonos principalmente al análisis estadístico de la Encuesta de Salud Física, Salud Mental y Seroepidemiológica (ENSAMENS-UAM: 2020-2022), con la finalidad de generar diagnósticos poblacionales de salud y dar a conocer las principales problemáticas que aquejan a los integrantes de nuestra casa de estudios.

**Palabras clave:** COVID-19, Encuesta de salud, Enfermedades crónicas no transmisibles, Salud Mental, Bienestar psicosocial.

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO II. EL PROYECTO</b>	<b>6</b>
Marco teórico	6
La UAM ante la pandemia	8
Objetivos del proyecto	10
Materiales y métodos	10
Resultados	12
Conclusiones	21
<b>CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA PLAZA DE SERVICIO SOCIAL ASIGNADA</b>	<b>22</b>
<b>CAPÍTULO IV. INFORME CRONOLÓGICO</b>	<b>23</b>
<b>CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES</b>	<b>28</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>31</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>32</b>

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL**

La pandemia de SARS-CoV-2 representó un desafío enorme para las instituciones de salud, el gobierno en sus diferentes niveles, la sociedad en general y, de manera particular, las instituciones de educación superior (IES). En este contexto, la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) implementó medidas para ofrecer soluciones a la comunidad universitaria, enfocándose en el control y vigilancia de la salud física y el bienestar psicosocial durante la pandemia. Entre las políticas adoptadas, el 16 de marzo de 2020, la Rectoría General convocó a la Comisión Interinstitucional de Expertos ante la pandemia de COVID-19, integrando a científicos de todas sus unidades académicas. De esta iniciativa surgieron el Proyecto Emergente de Enseñanza Remota (PEER) y el Programa de Transición de Enseñanza en la Modalidad Mixta (PROTEMM), resultados del trabajo interdisciplinario de las autoridades y el personal académico

El objetivo principal del PEER fue continuar con las actividades docentes durante la pandemia, priorizando la salud de la comunidad universitaria y posteriormente, transitar al PROTEMM, basado en el Lineamiento para la Estimación de Riesgos del Semáforo por Regiones COVID-19, emitido por la Secretaría de Salud el 18 de agosto de 2021. Este documento indicaba que la educación es esencial para el desarrollo de la niñez y juventudes, y que la actividad educativa no debería suspenderse según el nivel de riesgo epidémico, permitiendo así una modalidad de enseñanza mixta.

Además de estos proyectos, la Comisión Interinstitucional de Expertos y las autoridades universitarias crearon la estrategia operativa Retorno UAM: Monitores en Salud, que incluía actividades de vigilancia en salud pública, apoyo a medidas sanitarias, acciones de protección específica y apoyo al bienestar psicológico y salud mental de la comunidad universitaria. Esto resultó en la realización de la Encuesta de Salud Física, Salud Mental y Seroepidemiología (ENSAMENS).

La vigilancia en salud pública es esencial para decisiones basadas en evidencia, y sus hallazgos ayudan en la planificación e inspiran nuevas investigaciones. En el contexto de la pandemia, permitirá a la UAM tomar decisiones para apoyar la salud de su comunidad, promoviendo el bienestar psicosocial y espacios saludables. La ENSAMENS - UAM proporciona información clave para decisiones y estrategias efectivas para mitigar el impacto de la COVID-19 en la vida universitaria, describir enfermedades crónicas no transmisibles y fenómenos biopsicosociales, y diseñar políticas sanitarias para prevenir brotes epidémicos, enfermedades crónicas y factores de riesgo para la salud mental y bienestar de la población universitaria.

Conocer el comportamiento de la pandemia y sus determinantes sociales y clínicos es crucial, así como su impacto biopsicosocial a nivel comunitario. También es fundamental diagnosticar los indicadores de atención sanitaria integral y evaluar la efectividad de programas de control poblacional de enfermedades, como la vacunación contra SARS-CoV-2.

## **CAPÍTULO II EL PROYECTO**

### **Marco teórico**

El coronavirus (CoV) se deriva de la palabra "corona" que significa "corona" en latín. Provoca una variedad de infecciones del tracto respiratorio humano que varían desde un resfriado leve hasta un síndrome de dificultad respiratoria grave. La actual enfermedad por CoV novedoso, también llamada síndrome respiratorio agudo severo (SARS)-CoV-2 y enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), es una amenaza emergente para la salud mundial. La epidemia de COVID-19 comenzó en la ciudad de Wuhan en China hacia fines de diciembre de 2019 y desde entonces se extendió rápidamente a Tailandia, Japón, Corea del Sur, Singapur e Irán en los meses iniciales. <sup>1</sup>

El CoV ha planteado desafíos frecuentes durante su evolución, que van desde el aislamiento del virus, la detección y la prevención hasta el desarrollo de la vacuna. Se sabe que se adquiere de una fuente zoonótica y generalmente se propaga por

contacto y transmisión por gotitas. La persona infectada presenta características clínicas no específicas que requieren detección virológica y confirmación mediante técnicas moleculares. <sup>1</sup>

Los coronavirus pertenecen al orden Nidovirales de la familia coronaviridae. Las subfamilias Coronavirinae y Torovirinae se dividen a partir de la familia. La subfamilia Coronavirinae se divide a su vez en cuatro géneros: Alpha- , Beta- , Gamma- y Deltacoronavirus . El análisis filogenético reveló que el SARS-CoV-2 está estrechamente relacionado con los beta-coronavirus. Al igual que otros coronavirus, el genoma del SARS-CoV-2 es ARN monocatenario de sentido positivo. La proteína Spike (S) es una proteína transmembrana que facilita la unión de la envoltura viral a los receptores de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) expresados en las superficies de las células huésped. <sup>2</sup>

La proteína ACE2 se encuentra en muchos tejidos corporales de mamíferos, principalmente en los pulmones, los riñones, el tracto gastrointestinal, el corazón, el hígado y los vasos sanguíneos. Los receptores ACE2 son elementos vitales en la regulación de la vía del sistema renina-angiotensina-aldosterona. <sup>2</sup>

Las manifestaciones clínicas completas del SARS-CoV-2 aún no están claras, pero los síntomas varían de asintomáticos o leves a graves. Tanto los pacientes ancianos como los jóvenes pueden morir dependiendo de sus condiciones de salud subyacentes, como enfermedades cardiovasculares, daño renal, disfunción hepática, diabetes, enfermedad de Parkinson y cáncer. Las personas sanas pueden recuperarse de la infección viral dentro de las 2 a 4 semanas posteriores al tratamiento. Hasta enero de 2021, se ha observado recuperación en alrededor de 70 millones de casos confirmados de coronavirus y luego se encontró que eran negativos para el virus en el momento del diagnóstico. <sup>3</sup>

Los síntomas más comunes en pacientes con COVID-19 son fiebre o escalofríos, dolor de cabeza, dolores musculares o corporales, tos seca, mialgia o fatiga, neumonía y disnea complicada. Los síntomas menos comunes incluyen insalubridad, diarrea, hemoptisis, secreción nasal, daño hepático, daño renal,



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**  
Unidad Xochimilco

náuseas y vómitos. En la mayoría de los pacientes sintomáticos, los síntomas comienzan entre 2 y 14 días después de la exposición viral. <sup>3</sup>

La alta prevalencia de condiciones como el sobrepeso, obesidad, diabetes, hipertensión, dislipidemia, EPOC, enfermedades cardiovasculares e inmunodeficiencias favorece el desarrollo de casos graves de COVID-19. Esta tendencia ha llevado a acuñar el término «sindemia» para describir la coexistencia de estos problemas con la COVID-19. <sup>4</sup>

Para la vigilancia epidemiológica a nivel nacional, se definieron criterios para identificar casos confirmados y sospechosos de COVID-19, con el fin de rastrear contactos y cortar la cadena de contagios.

### **La UAM ante la pandemia**

La crisis sanitaria impactó profundamente todos los aspectos de la vida, llevando a las naciones a tomar medidas para frenar la transmisión del virus, limitar nuevos casos y reducir la mortalidad en grupos de riesgo. Entre estas políticas se incluyen el cese temporal de actividades económicas no esenciales, la cancelación de eventos masivos, el aislamiento de los infectados y el confinamiento domiciliario de los sanos con diversos grados de rigor.

La pandemia cambió significativamente los hábitos y estilos de vida de las comunidades. Aunque se ha investigado mucho sobre los efectos en la salud física causados por la COVID-19, también tuvo un gran impacto en la salud mental y la capacidad de establecer vínculos cercanos debido a la emergencia sanitaria y las estrategias para mitigarla.

Se obtuvo una muestra de 6,137 participantes, representando una población estimada de 65,205 personas.

En este contexto, la UAM, una institución de educación superior reconocida por su responsabilidad hacia su comunidad y la población mexicana en general desde su



fundación, diseñó y ejecutó una serie de políticas de salud. Estas políticas tenían como objetivo proporcionar soluciones para el alumnado, el cuerpo académico, el personal administrativo, los trabajadores y sus familias, priorizando la vigilancia de los efectos de la pandemia en la salud física, mental y el bienestar psicosocial de todos los miembros de la comunidad universitaria.

El 16 de marzo de 2020, la UAM creó la Comisión Interinstitucional de Expertos ante la Pandemia por COVID-19, con la participación de académicos de diversas unidades universitarias. Su objetivo principal fue establecer pautas para el cese de actividades, desarrollar programas educativos a distancia y evaluar el retorno a clases presenciales según el contexto epidemiológico y social. Se implementó el Programa Emergente de Enseñanza Remota (PEER), que permitió continuar con las actividades académicas y administrativas a distancia. Con la mejora de la situación epidemiológica, se inició el Programa de Transición de Enseñanza en la Modalidad Mixta (PROTEMM), que combinaba enseñanza presencial y a distancia.<sup>6</sup>

Ambos programas fueron cruciales para el retorno definitivo a las actividades presenciales, considerando la educación como esencial para el desarrollo de la niñez y juventudes. Además, la UAM implementó el proyecto "Monitores en Salud: Retorno UAM ante la contingencia por COVID-19", adoptando un rol importante en la Política Nacional de Vacunación contra COVID-19 y planificando el regreso a las aulas de manera gradual y ordenada. La vigilancia epidemiológica se realizó mediante la ENSAMENS-UAM: 2020-2022. Como parte de la estrategia para el retorno presencial, se instruyó a los participantes del proyecto para vigilar la aplicación de las políticas sanitarias, brindar atención médica y psicológica, y recopilar datos para análisis estadísticos en el programa ENSAMENS-UAM: 2020-2022. Esta encuesta permitió medir el impacto de la pandemia en la salud mental y el bienestar psicosocial de la comunidad universitaria, así como la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y los factores de riesgo asociados.<sup>7</sup>

## Objetivos del proyecto

De acuerdo a lo establecido en el Informe General de resultados de la ENSAMENS-UAM: 2020-2022, los 2 objetivos generales de la encuesta fueron:

- Conocer la seroprevalencia estimada de individuos con exposición inmunológica comprobada para SARS-CoV-2 (Inmunoglobulinas SARS-CoV-2 tipo IgG) en población de la Universidad Autónoma Metropolitana.
- Conocer la prevalencia estimada de COVID-19 en la población de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Por otro lado, los objetivos específicos consistieron en:

- Estimar la prevalencia de comorbilidades crónicas, que se han asociado como factores de riesgo que aumentan la probabilidad de severidad clínica para COVID-19 dentro de la población de la Universidad Autónoma Metropolitana.
- Describir los problemas de salud mental, bienestar psicológico y apoyo social que se han exacerbado durante la pandemia de COVID-19 en la población de la Universidad Autónoma Metropolitana.
- Estimar la prevalencia de hábitos de higiene bucal dentro de la población de la Universidad Autónoma Metropolitana.

## Materiales y métodos

*Cuestionario y encuestas:* Se obtuvieron 9,406 registros de una encuesta en línea. Esta cantidad se determinó para garantizar representatividad por unidad, perfil y sexo, estimando la proporción de personas en contacto con el virus según pruebas inmunológicas aplicadas durante la entrevista, resultando en una muestra final de 6,137 participantes.

Se invitó a la comunidad universitaria a participar mediante correos electrónicos, redes sociales y estrategias de comunicación en las unidades. La invitación incluía

información sobre los objetivos y el proceso de consentimiento informado. Tras aceptar participar, se completaba el cuestionario.

Al finalizar la encuesta, se invitaba a los participantes a medir signos vitales, datos antropométricos y a realizar una prueba rápida de SARS-Cov-2 (Inmunoglobulinas IgG/IgM). Los perfiles asociados incluían alumnado, personal académico y trabajadores de la UAM.

Todos los datos fueron anonimizados para proteger la privacidad de los participantes.

*Mediciones antropométricas y signos vitales:* Se usó un monitor de composición corporal Omron HBF-1514 C% para medir peso, grasa corporal, músculo esquelético, IMC, grasa visceral, edad corporal y metabolismo. También se midieron presión arterial (dos veces), frecuencia cardíaca y respiratoria, oximetría de pulso (dos veces) y temperatura.

Pruebas sanguíneas de glucosa capilar: Se realizó una punción digital para obtener muestras de sangre capilar, utilizadas para la prueba rápida Certum 2019-nCov INCP-402 (detección de anticuerpos IgG e IgM para SARS-CoV-2) y para medir glucosa capilar periférica.

*Control de calidad:* Se capacitó a todos los monitores en salud en la aplicación del cuestionario y mediciones. El cuestionario fue validado midiendo la tasa de respuesta y su redacción.

*Pruebas rápidas serológicas capilares:* La FDA validó la prueba Certum 2019-nCov INCP-402 con una sensibilidad y especificidad combinadas del 100%, y un valor predictivo positivo y negativo del 100% a una prevalencia del 5%. Se realizó una comparación con la prueba de inmunoensayo (ELISA) de laboratorios Abbott para ajustar la seroprevalencia estimada.

*Base de datos y análisis estadístico:* Se usó LimeSurvey® para capturar los datos, con control de doble entrada. La base de datos (.CSV) permitió el análisis en varios programas. Se calculó un ponderador y un factor de corrección poblacional para expandir las estimaciones representativas de la comunidad universitaria, usando Stata Ver. 15 con el módulo Survey y un nivel del 95% de confianza para las estimaciones de la ENSAMENS.

## Resultados

*Indicadores demográficos:* Como se indicó anteriormente, se obtuvo una muestra de 6,137 participantes de las cuales podemos ver que representa una población estimada de 65,205 personas.

Según el porcentaje estimado, el alumnado constituye el grupo mayoritario, representando el 88.55% de la población total (*Cuadro 2*).

**Cuadro 2. Población estimada por perfil asociado**

<i>Perfil asociado</i>	<i>Muestra n (%)</i>	<i>Población estimada N (%)</i>	<i>IC 95%</i>
<i>Alumno</i>	5,284(86.10)	57,741.55(88.55)	(57,698.87-57,784.24)
<i>Académico</i>	233(3.8)	15,78.792(2.42)	(1,559.269-1,598.315)
<i>Administrativo</i>	620(10.10)	5,885.023(9.02)	(5,855.894-5,914.152)
<b>Total</b>	6,137(100)	65,205(100)	

**Cuadro 2.1. Proporción (muestra y población estimada de acuerdo al tamaño muestral) por unidad y perfil**

<i>Unidad universitaria</i>	<i>Alumnos población estimada N (%)</i>	<i>Académicos población estimada N (%)</i>	<i>Administrativos población estimada N (%)</i>	<i>Total</i>
<i>Azcapotzalco</i>	18,641(90.77)	585(2.85)	1,310(6.38)	20,537
<i>Cuajimalpa</i>	3,656(88.48)	121(2.95)	354(8.57)	4,143
<i>Iztapalapa</i>	16,178(90.83)	424(2.39)	1,209( 6.79)	17,812
<i>Lerma</i>	1,172(83.87)	61(4.4)	164(11.73)	1,398

<i>Unidad universitaria</i>	<i>Alumnos población estimada N (%)</i>	<i>Académicos población estimada N (%)</i>	<i>Administrativos población estimada N (%)</i>	<i>Total</i>
<b>Azcapotzalco</b>	18,641(90.77)	585(2.85)	1,310(6.38)	20,537
<b>Cuajimalpa</b>	3,656(88.48)	121(2.95)	354(8.57)	4,143
<b>Rectoría general</b>	0(0)	0(0)	1,477(100)	1,477
<b>Xochimilco</b>	18,092(91.15)	384(1.94)	1,371(6.91)	19,847
<b>Total</b>	57,741(88.55)	1,578(2.42)	5,885(9.08)	65,205

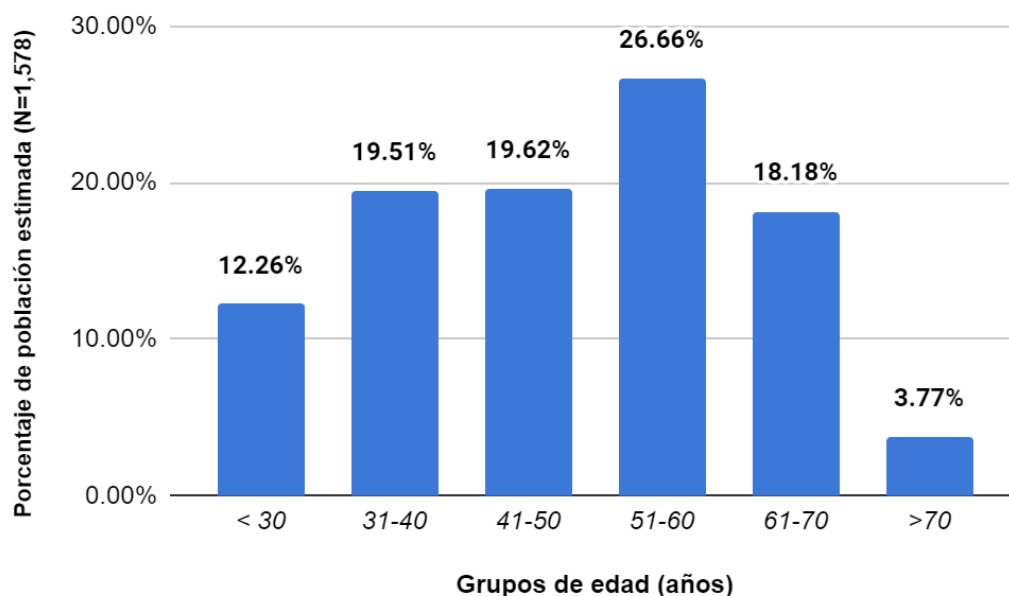
Todas las unidades, excepto la rectoría general, tienen más alumnos que académicos y administrativos según el cálculo de la muestra con factores de expansión. La unidad Lerma destaca con una mayor proporción de académicos (4.4%) y personal administrativo (11.73%). En las demás unidades, el promedio es de 2 académicos por cada 7 administrativos por cada 100 participantes (*Cuadro 2.1*).

En la población estimada de 65,205 personas, el 45.67% tiene menos de 20 años. Esto coincide con la distribución por perfil, donde más de la mitad del estudiantado (50.92%) pertenece a este grupo etario

El perfil del alumnado se dividió en grupos de edad distintos de la población general debido a la alta proporción de menores de 24 años. La mayoría, el 50.78%, tiene entre 18 y 20 años.

Entre los académicos, el 26.66% tiene entre 51 y 60 años, seguido por el 19.62% que tiene entre 41 y 50 años.

**Gráfica 4. Distribución de la población estimada de académicos por grupos de edad**



La *Gráfica 4* muestra la distribución de edad de los académicos de la universidad, siguiendo los grupos del anuario estadístico. El mayor porcentaje, el 26.66%, tiene entre 51 y 60 años, coincidiendo con el 26% reportado en el anuario 2021 de la UAM. Los académicos menores de 30 años representan el 12.26%, y los mayores de 70 años son solo el 3.77%.

La mayoría de los administrativos, el 17.36%, está en el grupo de 41-50 años. La *Gráfica 5* muestra que la mayoría del personal administrativo tiene entre 31 y 60 años, con una disminución notable en los grupos de mayor edad.

La mayoría de los administrativos, el 86.92%, tiene entre 31 y 60 años. Los menores de 30 años representan el 6.61%, y los mayores de 70 años, el 0.39%. La *Gráfica 5* muestra que estos datos son similares a las estimaciones del anuario estadístico.

**Cuadro 4. Población estimada por perfil y sexo**

Sexo muestra n (%)			Sexo población estimada N (%)			
Perfil	Femenino	Masculino	Femenino	IC (95%)	Masculino	IC (95%)
Alumnos	2,989(56.5)	2,295(43.4)	32,959(57.08)	[32,787.31-33,130.97]	24,782(42.92)	[24,615.1-24,949.64]
Académicos	103(44.21)	130(55.79)	712(45.12)	[681.4704 - 743.8354]	866(54.87)	[834.962-897.315]
Administrativos	339(54.68)	281(45.32)	3,201(54.4)	[3,143.716-3,258.825]	2,683(45.59)	[2,626.28-2,741.226]
<b>Total</b>	<b>3,431(55.9)</b>	<b>2,706(44.0)</b>	<b>36,873(56.54)</b>	<b>[36,689.19-37,056.94]</b>	<b>28,332(43.45)</b>	<b>[28,152.7-28,511.86]</b>

En el Cuadro 4 se observa que el alumnado vuelve a presentar un mayor porcentaje comparado con el resto de perfiles en ambos sexos, siendo representado por el sexo femenino con un 57.08% y el masculino por un 42.92%. En el caso de los académicos hay un mayor porcentaje de hombres siendo el 54.87% comparado con el 45.12% en las mujeres.

**Cuadro 4.1. Población estimada por unidad universitaria y sexo**

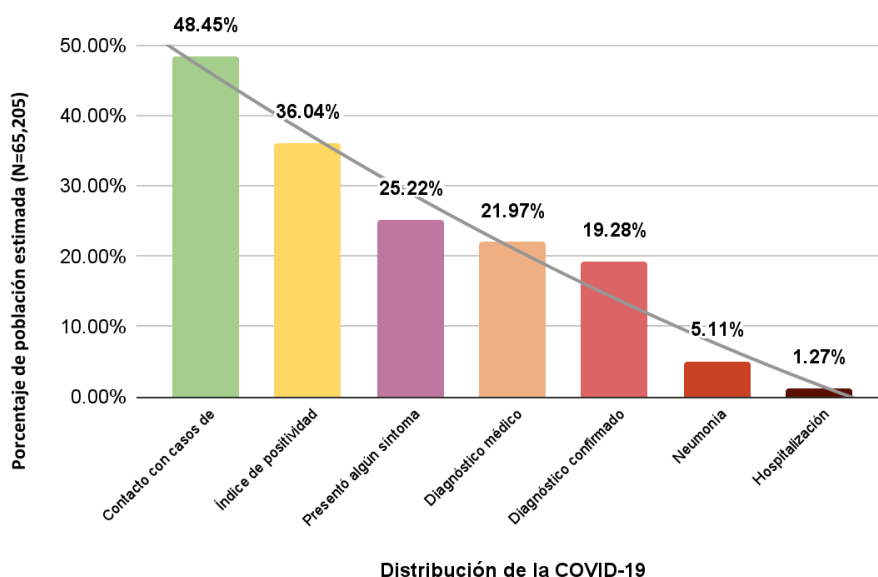
Sexo muestra n (%)			Sexo población estimada N (%)			
Unidad Universitaria	Femenino	Masculino	Femenino	IC (95%)	Masculino	IC (95%)
Azcapotzalco	917(44.64)	1,137(55.36)	9,182(44.71)	[9,061.454-9,302.811]	11,354(55.28)	[11,224.08-11,485.8]
Cuajimalpa	279(57.29)	208(42.71)	2,412(58.38)	[2,351.586-2,473.701]	1,719(41.61)	[1,668.481-1,771.315]
Iztapalapa	856(58.23)	614(41.77)	10,507(58.9)	[10,364.37-10,650.19]	7,305(41.01)	[7,183.724-7,427.143]
Lerma	138(67.32)	67(32.68)	952(68.12)	[918.1034-987.0884]	445(31.87)	[421.793-469.7632]
Rectoría general	131(62.09)	80(37.91)	917(62.08)	[884.5561-949.473]	560(37.91)	[533.3538-586.6639]
Xochimilco	1,110(64.91)	600(35.09)	12,901(65)	[12,751.65-13,051.15]	6,946(34.99)	[6,830.391-7,062.101]
<b>Total</b>	<b>3,431(55.91)</b>	<b>2,706(44.09)</b>	<b>36,873.06 (56.54)</b>	<b>[36,689.19-37,056.94]</b>	<b>28,332(43.45)</b>	<b>[28,152.75-28,511.86]</b>

Al analizar la población por unidad y sexo, se observa que solo en Azcapotzalco el 55.28% es masculino, mientras que el 44.71% es femenino. En otras unidades, el sexo femenino predomina, siendo Lerma la que tiene la mayor proporción de mujeres, con un 68.12% frente al 31.87% de hombres (*Cuadro 4.1*).

### COVID-19 y Vacunación en la Comunidad Universitaria

La encuesta buscó caracterizar la situación respecto al COVID-19. La *Gráfica 6* muestra que el 48.45% de los participantes estuvo expuesto al virus, pero solo el 19.28% tuvo un diagnóstico confirmado por prueba. Entre los encuestados, el 5.11% tuvo neumonía por COVID-19 y el 1.27% fue hospitalizado. Esto refleja el déficit en capacidad e infraestructura hospitalaria en el país, que no pudo cubrir las necesidades sanitarias de la población.

**Gráfica 6. Características de los casos de la COVID-19 en la población UAM**



También se midió la cantidad de pruebas rápidas serológicas para detectar anticuerpos contra SARS-CoV-2, con el fin de evaluar la exposición real al virus y desarrollar estrategias de vigilancia epidemiológica basadas en su comportamiento y complicaciones.

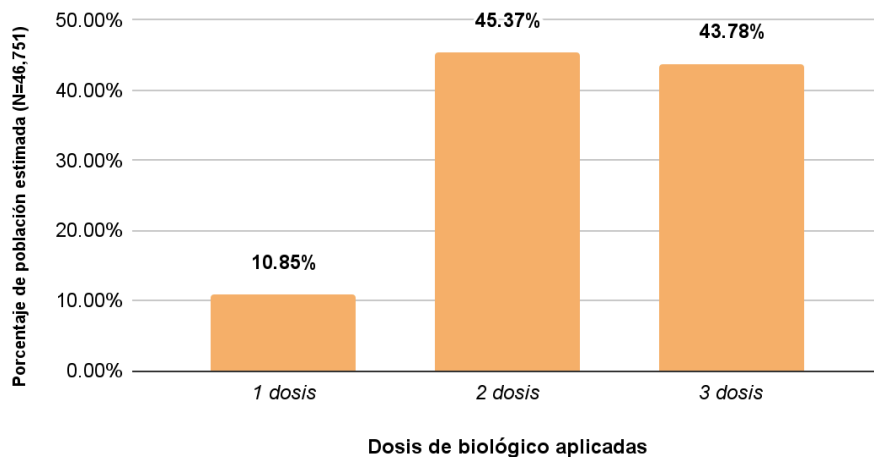


Se estimó el índice de positividad para anticuerpos anti-SARS-CoV-2 en la población de la UAM. El 36.04% de la población general dio positivo en la prueba, pero solo el 52.7% de aquellos con diagnóstico médico de COVID-19 tuvieron un resultado serológico positivo. La unidad Xochimilco tuvo el mayor porcentaje de positivos (61.34%), seguida de Iztapalapa (57.69%) y Cuajimalpa (57.23%), mientras que Lerma tuvo el porcentaje más bajo con 32.69%.

En cuanto a la vacunación, la ENSAMENS-UAM incluyó una muestra de 4,416 participantes, considerando que la encuesta comenzó 4 meses antes de la Política Nacional de Vacunación contra el SARS-CoV-2. La población estimada para calcular las variables de vacunación es de 46,751 personas.

Se preguntó a los participantes sobre los tipos de vacuna recibidos en su esquema inicial y en las dosis de refuerzo. El esquema de vacunación se define según el laboratorio fabricante y el número de dosis necesarias para lograr la protección contra COVID-19. La mayoría de las vacunas requerían dos dosis para completar el esquema (Sinovac®, Pfizer®, AstraZeneca®, Sputnik V® y Moderna®), mientras que algunas, como Cansino® y Johnson & Johnson®, solo necesitaban una dosis. Entre la comunidad universitaria, la vacuna Sputnik V® fue la más administrada, con un 34.49% en el primer esquema y un 40.27% en el refuerzo, seguida de AstraZeneca® con un 28.05% y 35.33%, respectivamente.

**Gráfica 8. Número de dosis aplicadas a la población general de la UAM**





Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco

El 45.37% de los participantes recibió dos dosis, el 43.78% recibió tres dosis y el 10.85% recibió solo una dosis, sin que esto implique necesariamente un esquema completo (Gráfica 8). Más del 99% de la población universitaria tiene al menos un esquema completo de vacunación contra SARS-CoV-2, tanto al analizar por perfil como por sexo, lo que indica una alta participación en las campañas de vacunación y una cobertura adecuada de la comunidad.

El análisis muestra que la cobertura de una tercera dosis de vacuna cae por debajo del 62%, llegando a tan solo 24.14% en la unidad Xochimilco. Entre los perfiles asociados, el cuerpo académico tiene el mayor porcentaje de aplicación de la tercera dosis, en comparación con el alumnado y el personal administrativo. No se encontraron diferencias significativas en la cobertura por dosis entre hombres y mujeres en la comunidad universitaria.

#### Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) en la Comunidad Universitaria

La alta prevalencia de ECNT en países afecta la atención primaria durante la pandemia de COVID-19. La literatura actual muestra que enfermedades como obesidad, diabetes, hipertensión, EPOC y la edad avanzada se asocian con mayor riesgo de hospitalización, neumonía y muerte por COVID-19 (Oliva-Sánchez P.F., 2022).

La ENSAMENS-UAM evaluó las ECNT en la comunidad universitaria para entender su impacto en la epidemiología de COVID-19 y los factores de riesgo a nivel poblacional.

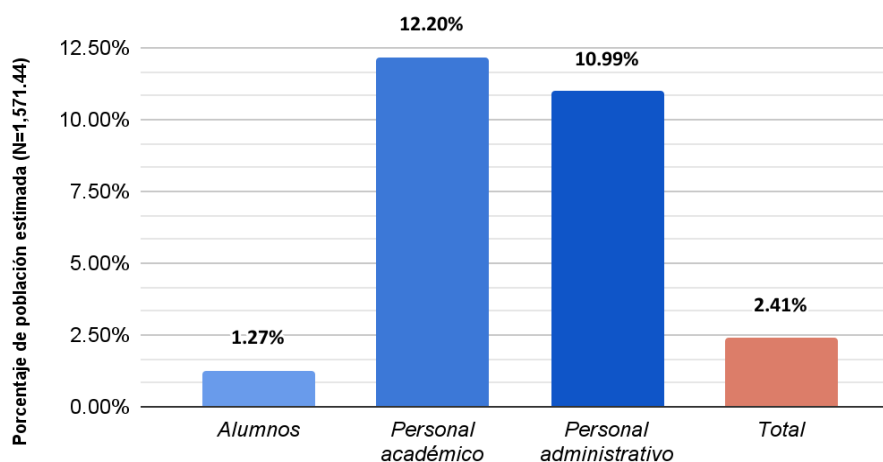
#### Diabetes

Se definió a los participantes con diabetes según tres criterios: diagnóstico médico previo, tratamiento hipoglucémico durante la encuesta, o niveles de glucosa superiores a 200 mg/dL en una prueba de glucemia capilar aleatoria. Los que cumplieron con al menos uno de estos criterios fueron clasificados como diabéticos.

La prevalencia de diabetes en la comunidad universitaria es del 2.41%. Este promedio se distribuye en 1.27% en el alumnado, 12.20% en el personal académico y 10.99% en el cuerpo administrativo. Comparado con las Encuestas Nacionales de

Salud y Nutrición (ENSANUT) 2019-2020, que reportan un 10.6% en la población mayor de 20 años a nivel nacional, los porcentajes son similares (*Gráfica 10*).

**Gráfica 10. Presencia de diabetes distribuida por perfil asociado**

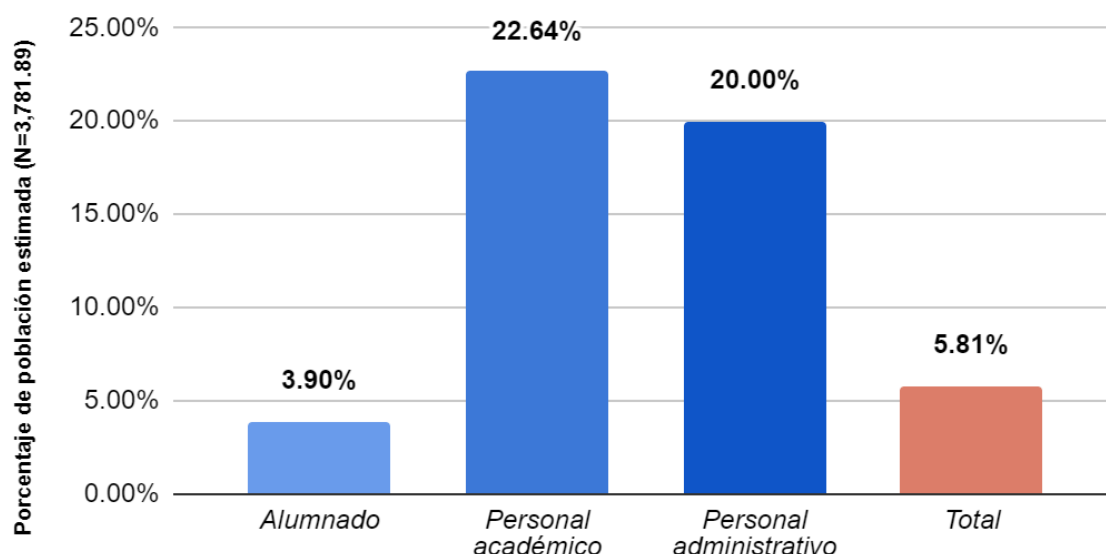


#### Hipertensión Arterial Sistémica (HAS)

Se definió a los participantes con hipertensión arterial sistémica (HAS) si tenían un diagnóstico médico previo, estaban bajo tratamiento antihipertensivo durante la encuesta, o si, tras realizar dos mediciones de presión arterial con 10 minutos de diferencia, se encontraron cifras sistólicas mayores a 130 mmHg y/o diastólicas mayores a 90 mmHg. Los participantes que cumplieron con estos criterios fueron clasificados con HAS.

El análisis muestra que la prevalencia de hipertensión arterial sistémica (HAS) en la comunidad universitaria es del 5.80%. Se distribuye en 3.90% en alumnos, 22.64% en académicos y 20% en administrativos (*Gráfica 12*). Comparado con las ENSANUT 2012 (16.6%), 2016 (15.3%), 2018 (18.4%) y 2019-2020 (13.4%), los hallazgos de la ENSAMENS-UAM son similares a los datos nacionales para personas mayores de 20 años.

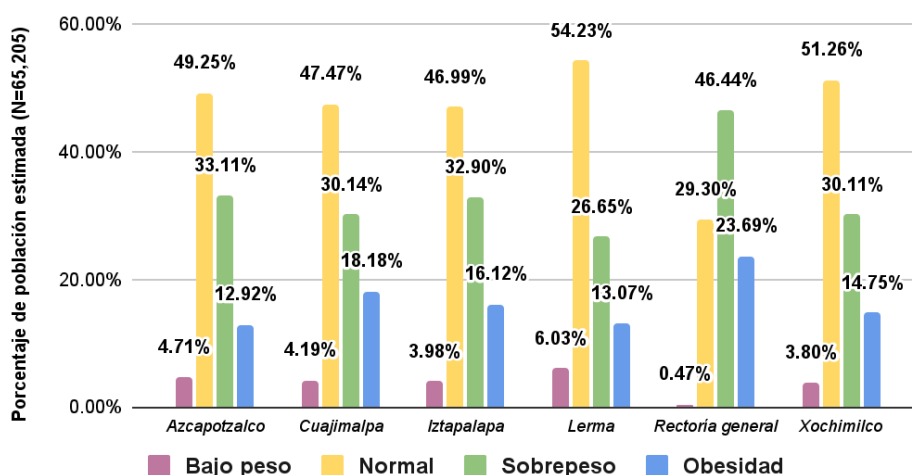
**Gráfica 12. Distribución de hipertensión arterial sistémica por perfil asociado**



Se midieron la talla y el peso de los participantes y se realizó una bioimpedancia eléctrica para determinar su composición corporal. Según los criterios de la OMS, se definió sobrepeso y obesidad usando el índice de masa corporal (IMC): sobrepeso es un IMC de 25 kg/m<sup>2</sup> o más, y obesidad es un IMC de 30 kg/m<sup>2</sup> o más (De Leeuw et al., 2021). Se encontró que el 48.79% de la población de la UAM tiene un peso normal, mientras que el 32.11% está en el rango de sobrepeso y el 14.93% en obesidad. Además, el 4.15% presenta bajo peso.

El análisis por unidad muestra que Rectoría General tiene el mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad, con 46.44% y 23.69% respectivamente, y está compuesto únicamente por personal administrativo. En contraste, la unidad Azcapotzalco presenta el menor porcentaje de obesidad, con solo un 12.92% (Gráfica 14).

**Gráfica 14. Población universitaria de la UAM por IMC y sede**



### Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)

Se clasificó a las personas con EPOC si tenían diagnóstico médico de enfermedad pulmonar obstructiva o bronquitis crónica, estaban en tratamiento específico para EPOC, o tenían un promedio de saturación de oxígeno (SaO<sub>2</sub>%) inferior al 88% en dos mediciones de oximetría de pulso.

La prevalencia de EPOC en la comunidad universitaria es del 1.95%, con 1.78% en el alumnado, 7.83% en el personal académico y 2.07% en el cuerpo administrativo. Comparado con el 2.1% reportado en la ENSANUT 2019-2020, la mayor prevalencia en la UAM sugiere que el tabaquismo sigue siendo un factor de riesgo significativo, especialmente entre los jóvenes.

### Conclusiones

La ENSAMENS-UAM ha proporcionado datos valiosos para la vigilancia epidemiológica y la protección de la comunidad universitaria frente a la pandemia de COVID-19.

Los hallazgos reflejan un perfil epidemiológico similar al de la Ciudad de México y a nivel nacional. Se identificó un alto porcentaje de sobrepeso y obesidad, especialmente en el personal administrativo de Rectoría General, donde el sobrepeso alcanza el 46.44% y la obesidad el 23.69%. También se encontró que el

4% de la población presenta bajo peso, relacionado con posibles trastornos alimenticios en los alumnos.

La prevalencia de diabetes e hipertensión en académicos y administrativos es comparable con las cifras nacionales de las últimas ENSANUT, indicando riesgos cardiometabólicos también en alumnos. La exposición a COVID-19 fue reportada por el 50% de los encuestados, con un 20% con diagnóstico confirmado y menos del 2% requiriendo hospitalización, lo que sugiere una transmisión activa pero con baja hospitalización en comparación con el nivel nacional.

En cuanto a la salud mental, la encuesta mostró que la ansiedad generalizada y la depresión fueron más prevalentes en alumnos que en académicos y administrativos, con una mayor tendencia a la depresión en la unidad Iztapalapa. La UAM ha promovido el bienestar psicológico a través de iniciativas como la "Semana Universitaria de Bienestar Comunitario y Salud Mental" y la creación de una "Red de Salud Mental".

El informe destaca la necesidad de análisis más profundos sobre factores de riesgo para ECNT, estilos de vida y salud mental. Los datos de la ENSAMENS-UAM servirán para desarrollar programas institucionales enfocados en el bienestar biopsicosocial de la comunidad universitaria. El Colegio Académico y las Rectorías ahora cuentan con información clave para discutir y desarrollar políticas de salud física y mental.

### **CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA PLAZA DE SERVICIO SOCIAL ASIGNADA**

La mayoría de nuestras actividades de servicio social se llevaron a cabo en la UAM-Xochimilco, donde se nos asignó un espacio dedicado para realizar nuestras tareas. Nuestro horario habitual era de 8:00 a 14:30 horas de lunes a viernes. Tuvimos dos periodos vacacionales de 10 días hábiles cada uno durante el año.

Al inicio, recibimos capacitación en el uso de la base de datos de la ENSAMENS-UAM: 2020-2022, así como en bioestadística, epidemiología y el manejo de programas estadísticos, bajo la dirección del Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez. Una vez que dominamos estas herramientas, nos enfocamos en la

creación y diseño de materiales para la elaboración de reportes técnicos e informes detallados sobre los hallazgos más relevantes de la encuesta.

Brindamos asistencia médica a grupos vulnerables de la Ciudad de México, destacando nuestra participación en la "Jornada por la inclusión y la no discriminación," realizada con el apoyo de la Jurisdicción Sanitaria Tláhuac, el ACNUR, y Médicos sin Fronteras, en beneficio de la población centroamericana en movilidad.

#### **CAPÍTULO IV INFORME CRONOLÓGICO**

<b>Capacitación para el desarrollo de análisis estadísticos derivados de la base de datos.</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Personas atendidas</b>
Capacitación teórica por parte del Dr. Pablo Francisco Oliva Sanchez	Agosto - septiembre de 2023	N/A

<b>Participación en 1er Curso de Verano Casa Refugiados</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Personas atendidas</b>
Participación en el curso de verano, como asistente médico en caso de ser necesario	Septiembre de 2023	N/A

<b>Congreso de cuidados críticos cardiovasculares</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Personas atendidas</b>
Como parte de nuestras actividades la asistencia a al menos un congreso médico formó parte de nuestro servicio	21-23 de septiembre de 2023	N/A

<b>Participación en la redacción, revisión y corrección del «Informe general de resultados»</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Personas atendidas</b>



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Unidad Xochimilco

Se realizó un análisis minucioso de los hallazgos, se interpretaron en equipo y se obtuvieron conclusiones y recomendaciones para abordar las principales problemáticas.	De agosto a noviembre de 2023.	N/A
--	--------------------------------	-----

<b>Participación en la redacción, revisión y corrección del «Informe de hipertensión arterial sistémica y diabetes, tendencias de salud en la comunidad universitaria»</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Personas atendidas</b>
Se realizó un análisis minucioso de los hallazgos, se interpretaron en equipo y se obtuvieron conclusiones y recomendaciones para abordar las principales problemáticas.	De agosto a noviembre de 2023.	N/A

<b>Participación en la redacción, revisión y corrección del «Informe de sobrepeso y obesidad, un problema de salud pública en la comunidad universitaria ENSAMENS-UAM: 2020-2022».</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Personas atendidas</b>
Se realizó un análisis minucioso de los hallazgos, se interpretaron en equipo y se obtuvieron conclusiones y recomendaciones para abordar las principales problemáticas.	De agosto a noviembre de 2023.	N/A

<b>Participación en el diseño del «Curso de Investigación para Residentes del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)».</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Personas atendidas</b>
Participación como autor del «Módulo 6: la práctica médica en atención	Del mes de octubre al mes de noviembre de 2023.	N/A





Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Unidad Xochimilco

primaria de la salud y evidencia científica: casos de estudio para poder plantear una investigación»		
--	--	--

<b>Participación en la «Jornada por la inclusión y la no discriminación».</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Personas atendidas</b>
Se brindó atención a la población en contexto de movilidad asentada en la Alcaldía Tláhuac	7 de noviembre de 2023.	N/A

<b>Participación como ponente en el «9º Encuentro Estudiantil: de la doble hélice al horizonte genómico: 70 años de avances médicos».</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Personas atendidas</b>
Cada uno de los miembros del equipo diseñó y presentó su respectivo cartel frente a los jueces del encuentro estudiantil.	24 de noviembre de 2023.	N/A

<b>Participación en el «Proyecto piloto de supervisión de las actividades que desempeñan en área clínica los estudiantes del IV Módulo de la Licenciatura en Medicina».</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Personas atendidas</b>
Se llevó a cabo una supervisión semanal del desempeño en área clínica de los estudiantes de IV Módulo de la Licenciatura.	Del 28 de noviembre al 1º de diciembre de 2023 y del 9 al 31 enero de 2024.	N/A

<b>Asistencia a la primera reunión con el grupo de análisis ENSAMENS 2020 - 2022</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Personas atendidas</b>
Se llevó a cabo una reunión con un grupo de analistas	27 de febrero de 2024	N/A



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Unidad Xochimilco

en la UAM Xochimilco, con el objetivo de discutir el plan de acción para el uso adecuado de la base de datos.		
---	--	--

<b>Participación en la acreditación de la Universidad Autónoma Metropolitana</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Personas atendidas</b>
Se requirió nuestra asistencia y cooperación en el evento que se llevó a cabo con el fin de evaluar y acreditar la Licenciatura en Medicina de nuestra universidad.	Marzo 2024	N/A

<b>Ponencia sobre avances preliminares del trabajo titulado “Asociación de indicadores de composición corporal con los componentes Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh en una población universitaria” en el INMEGEN</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Personas atendidas</b>
Como parte de nuestras actividades exponemos a la comunidad del instituto resultados preliminares de trabajos realizados con la base de datos de la encuesta “ENSAMENS 2020-2022”	25 de julio de 2024	N/A

### Descripción de las actividades

Durante el servicio social, participé en diversas actividades. Una de las primeras fue una capacitación impartida por el Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez, quien me orientó sobre temas estadísticos relevantes para el análisis y comprensión de la encuesta. Posteriormente, junto a mis compañeros, asistimos a una charla sobre el uso adecuado de la base de datos de la encuesta ENSAMENS-UAM: 2020-2022, ya que su correcto manejo sería crucial para la elaboración de materiales académicos como artículos o reportes.

Entre nuestras primeras actividades, asistimos al 1° Curso de Verano Casa Refugiados, donde participamos como personal médico para atender cualquier eventualidad y nos involucramos en las actividades del curso.

Como parte de nuestro plan, se nos pidió asistir a algún congreso de nuestro interés. Tuve la oportunidad de participar en el “Congreso de Cuidados Críticos Cardiovasculares” durante los tres días, lo cual considero parte de nuestra formación. Agradezco a nuestro tutor por facilitar y fomentar nuestra participación en dichas actividades durante el servicio.

Las actividades iniciales relacionadas con ENSAMENS: 2020-2022 incluyeron la redacción, revisión y corrección del informe general de la encuesta, así como la elaboración de los informes “Sobrepeso y Obesidad: Un Problema de Salud Pública en la Comunidad Universitaria ENSAMENS-UAM: 2020-2022” y “Hipertensión Arterial Sistémica y Diabetes: Tendencias de Salud en la Comunidad Universitaria”. Estos informes fueron subidos al repositorio de la UAM en [monitores.ensamens.uam.mx](http://monitores.ensamens.uam.mx).

En coordinación con el Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez, se llevó a cabo el “Curso de Investigación para Residentes del ISSSTE y la UAM”, donde participé como autor en uno de sus módulos y colaboré activamente en la elaboración de preguntas.

También participé en la “Jornada por la Inclusión y la No Discriminación” como parte del personal médico, desempeñando funciones de detección y prevención en dicha comunidad, junto a otros médicos de la licenciatura.

En el “9° Encuentro Estudiantil: De la Doble Hélice al Horizonte Genómico: 70 Años de Avances Médicos”, presenté un trabajo basado en la base de datos ENSAMENS: 2020-2022, mostrando resultados preliminares y un cartel con avances. El trabajo se tituló “Impacto de la Coinfección de COVID-19 en Pacientes Previamente Diagnosticados con EPOC: Exacerbación de Sintomatología y Consideraciones Clínicas”.

Participé en el “Proyecto Piloto de Supervisión de las Actividades de los Estudiantes del IV Módulo de la Licenciatura en Medicina”, donde mantuvimos una estrecha

comunicación con el área clínica, actuando como coordinadores por parte de la universidad.

Asistí al “Encuentro Binacional de Cooperación Académica California - México: Creando Puentes de Intercambio Académico a Través de la Frontera”, con el objetivo de difundir la encuesta y fomentar la creación de contenido científico.

En la primera reunión del grupo de análisis ENSAMENS 2020-2022 en la UAM Xochimilco, participamos en los primeros acuerdos para trabajar con la base de datos de la universidad. Distintos investigadores mostraron interés en el adecuado uso de la información recaudada, y el Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez presentó la metodología y diseño de la encuesta.

Durante este periodo, la universidad fue evaluada para recibir su acreditación en la Licenciatura de Medicina por parte del Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica (COMAEM). Asistí a la apertura y clausura, participando en las actividades y evaluaciones que requiriera el COMAEM.

Finalmente, presenté una ponencia en el INMEGEN con los avances de los trabajos realizados en conjunto con el Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez. El trabajo, titulado “Asociación de Indicadores de Composición Corporal con los Componentes del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh en una Población Universitaria”, recibí comentarios y sugerencias de los investigadores del instituto.

## **CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES**

Desde mi punto de vista, la mayoría de los objetivos establecidos han sido alcanzados o están en vías de lograrse, dependiendo únicamente de la continuidad en el tiempo y del mantenimiento del ritmo de trabajo actual. Consciente del perfil de egreso, la visión, misión y valores de la UAM, consideré que todas las actividades realizadas durante mi año de servicio social han contribuido de manera significativa a mi desarrollo como profesional de la salud y como ser humano, permitiéndome crecer en los ámbitos académico, laboral y personal.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco

Los resultados de la ENSAMENS-UAM: 2020-2022 son contundentes y claros: la gestión de la crisis sanitaria por COVID-19 se llevó a cabo de forma responsable y cuidadosa. Aunque casi la mitad de la comunidad estuvo expuesta y más del 20% fue diagnosticado con esta enfermedad, los casos de hospitalización fueron menores al 2% del total. Sin embargo, siempre hay áreas de mejora y, en el caso de nuestra universidad, es evidente que una parte considerable de la comunidad enfrenta un problema serio debido a las altas prevalencias de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) observadas en el personal académico y administrativo, así como a la presencia de sobrepeso y obesidad en un amplio porcentaje de la población universitaria.

Aunque el panorama epidemiológico actual es similar al de la Ciudad de México y el Área Metropolitana, es crucial destacar que nuestra comunidad universitaria, en teoría, dispone de recursos que no están al alcance de la mayoría de la población. Por esta razón, considero esencial que asumamos una mayor responsabilidad como miembros de esta comunidad, utilizando las herramientas y estrategias disponibles, y subrayando la importancia de dar continuidad al diseño y aplicación de políticas sanitarias específicamente orientadas a combatir estos problemas. Desde mi perspectiva, la formación profesional que hemos recibido como egresados de una institución de educación superior pública no solo es un privilegio, sino también una obligación de servir a la sociedad, desde cumplir con las medidas sanitarias hasta participar activamente en la propuesta, establecimiento, implementación y supervisión de estas.

Identificar y monitorear los problemas que afectan a una población es el primer paso para ofrecer soluciones. No obstante, los esfuerzos conjuntos de las autoridades universitarias deben ir más allá, anticipando situaciones y tomando acciones necesarias para prevenir futuras crisis sanitarias. La alta prevalencia de ECNT y los estilos de vida poco saludables entre los miembros de nuestra comunidad deben abordarse con medidas eficientes y eficaces que atiendan de manera diferenciada a quienes ya sufren de estas afecciones y a quienes presentan factores de riesgo bien estudiados para desarrollarlas. En resumen, es esencial conocer el problema que



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**  
Unidad Xochimilco

enfrentamos, pero de poco sirve este conocimiento si no se planifica abordarlo de manera directa y experta.

En cuanto a las actividades de atención comunitaria que realizamos, las considero fundamentales tanto para la formación de profesionales de la salud como una responsabilidad intrínseca del Servicio Social. En mi opinión, las futuras generaciones de médicos pasantes que participen en este proyecto deberían involucrarse más activamente en actividades cercanas a la comunidad universitaria, facilitando así el desarrollo integral de los participantes a través de su interacción con la comunidad. Además, quiero resaltar el carácter interdisciplinario del proyecto, ya que no solo requiere la labor de médicos, sino también la participación de profesionales de otras áreas, tanto de las ciencias de la salud como de disciplinas ajenas a estas. Pienso que nuestro trabajo se beneficiaría enormemente de la colaboración y el intercambio de opiniones con pasantes y académicos de carreras como enfermería, nutrición, psicología, química farmacéutica biológica, comunicación social, política y gestión social, por mencionar algunos ejemplos.

Finalmente, quiero expresar mi orgullo y sentido de pertenencia a este equipo de trabajo y a este proyecto de Servicio Social. Estoy convencido de que todos los resultados y logros obtenidos durante este año se reflejarán en una mejora significativa de la salud de todos los miembros de la comunidad universitaria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Umakanthan S, Sahu P, Ranade AV, Bukelo MM, Rao JS, Abrahao-Machado LF, et al. Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Postgrad Med J.* 2020 Dec;96(1142):753-758. doi: 10.1136/postgradmedj-2020-138234. Epub 2020 Jun 20. PMID: 32563999; PMCID: PMC10016932.
2. Mohamadian M, Chiti H, Shoghli A, Biglari S, Parsamanesh N, Esmaeilzadeh A. COVID-19: Virology, biology and novel laboratory diagnosis. *J Gene Med.* 2021 Feb;23(2) doi: 10.1002/jgm.3303. Epub 2021 Jan 6. PMID: 33305456; PMCID: PMC7883242.
3. Chilamakuri R, Agarwal S. COVID-19: Characteristics and Therapeutics. *Cells.* 2021 Jan 21;10(2):206. doi: 10.3390/cells10020206. PMID: 33494237; PMCID: PMC7909801.
4. Almeida-Filho N. Sindemia, infodemia, pandemia de COVID-19: hacia una epidemiología de enfermedades emergentes. *Salud Colectiva.* 2021;17.
5. Dirección General de Epidemiología. Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de la enfermedad respiratoria viral. Secretaría de Salud. Octubre de 2021 [fecha de acceso: 21 de enero de 2023]; Disponible en: [https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/10/Lineamiento\\_VE\\_y\\_la\\_b\\_Enf\\_Viral\\_20211008.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/10/Lineamiento_VE_y_la_b_Enf_Viral_20211008.pdf).
6. Comisión de Diagnóstico y Estrategia para la Docencia en la Contingencia (CODEC), Universidad Autónoma Metropolitana. Informe Ejecutivo, Seguimiento y Evaluación del Proyecto Emergente de Enseñanza Remota (PEER) en el trimestre 20-I. 2020. Disponible en: <https://www.uam.mx/educacionvirtual/uv/doc/peer/Informe-PEER.pdf>.
7. Secretaría de Salud. Lineamiento para la metodología de cálculo del semáforo de riesgo epidémico COVID-19. 2021. Disponible en: [https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/08/2021.8.18-Metodo\\_semaforo\\_COVID.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/08/2021.8.18-Metodo_semaforo_COVID.pdf).
8. Universidad Autónoma Metropolitana. Encuesta de Salud Física, Mental y Seroepidemiológica ENSAMENS UAM (2020-2022) Informe General. 2023. Disponible en: <https://monitores-ensamens.uam.mx/wp-content/uploads/2023/11/reporte-salud-3-1-1.pdf>.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco

## ANEXOS

### Anexo I.- Reconocimiento participación como voluntario en el 1er Curso de Verano de Casa Refugiados



# Casa Refugiados

otorga el presente reconocimiento a:

*Luis Fernando Abarca Acha*

Por su participación como voluntario en el 1er. Curso de Verano de Casa Refugiados, porque con su labor contribuyó a la generación de un impacto positivo en la construcción de redes solidarias a favor de niños, niñas y adolescentes en desplazamiento forzado y en sociedades de acogida.

José Luis Loera  
Cofundador Casa Refugiados

Alma Delia Paz Dominguez  
Gestión de voluntariado



Escaneado con CamScanner

SOLIDARIDAD ANTE LA INCERTIDUMBRE





Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco

## Anexo II.- Constancia por asistencia al Congreso de Cuidados Críticos Cardiovasculares

Congreso de  
**C3** Cuidados Críticos  
Cardiovasculares

21-23-sep-2023  
Ciudad de México

OTORGADO POR  
C3

OTORGADO POR  
GALERÍA PLAZA  
SAN XOCHIMILCO

Otorga la siguiente  
**CONSTANCIA**  
a:

**Luis Fernando Abarca Acha**

Por su participación como: **ASISTENTE**

Durante el C3 - Congreso de Cuidados Críticos Cardiovasculares.  
Realizado del 21 al 23 de septiembre de 2023.

Dra. Alexandra Arias Mendoza  
Directora del C3

Dr. Diego Araiza Garaygordobil  
Co-Director del C3

VALOR CURRICULAR ANTE EL CONSEJO MEXICANO DE CARDIOLOGÍA TREINTA Y CINCO PUNTO DOCE PUNTOS DE LOS CRITERIOS HOMOLOGADOS (35.12) CMC-049-2023.

### Anexo III.- Evidencia participación en la redacción, revisión y corrección del «Informe de hipertensión arterial sistémica y diabetes, tendencias de salud en la comunidad universitaria»



#### GRUPO COORDINADOR DEL PROYECTO

**Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez**  
 Profesor de Tiempo Completo - UAM Xochimilco.  
**Dr. Carlos César Contreras Ibáñez**  
 Profesor de Tiempo Completo - UAM Iztapalapa.  
**Dr. Rafael Bojalil Parra**  
 Director de Apoyo a la Investigación Rectoría General

#### GRUPO ACADÉMICO

**Dr. José Luis Pérez Ávalos.**  
 Profesor de Tiempo Completo - UAM Xochimilco  
**Mtra. María de los Ángeles Martínez Cárdenas**  
 Jefa del Departamento de Atención de la Salud - UAM Xochimilco  
**Dra. Adriana Clemente Herrera**  
 Coordinadora de la Licenciatura de Medicina - UAM Xochimilco

#### EQUIPO DE ELABORACIÓN DE REPORTE Y ANÁLISIS DE DATOS

**Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez**  
**Dr. Carlos César Contreras Ibáñez**  
 MPSS. Abril Ximena Choreño Cadenas  
 MPSS. Luis Fernando Abarca Acha  
 MPSS. Ricardo Adonay Rojo Román  
 MPSS. Samuel Grobeisen Levin

### Anexo IV.- Evidencia Participación en la redacción, revisión y corrección del «Informe de sobrepeso y obesidad, un problema de salud pública en la comunidad universitaria ENSAMENS-UAM: 2020-2022».



#### GRUPO COORDINADOR DEL PROYECTO

**Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez**  
 Profesor de Tiempo Completo - UAM Xochimilco.  
**Dr. Carlos César Contreras Ibáñez**  
 Profesor de Tiempo Completo - UAM Iztapalapa.  
**Dr. Rafael Bojalil Parra**  
 Director de Apoyo a la Investigación Rectoría General

#### GRUPO ACADÉMICO

**Dr. José Luis Pérez Ávalos.**  
 Profesor de Tiempo Completo - UAM Xochimilco  
**Mtra. María de los Ángeles Martínez Cárdenas**  
 Jefa del Departamento de Atención de la Salud - UAM Xochimilco  
**Dra. Adriana Clemente Herrera**  
 Coordinadora de la Licenciatura de Medicina - UAM Xochimilco

#### EQUIPO DE ELABORACIÓN DE REPORTE Y ANÁLISIS DE DATOS

**Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez**  
**Dr. Carlos César Contreras Ibáñez**  
**Dr. Rafael Bojalil Parra**  
 MPSS. Abril Ximena Choreño Cadenas  
 MPSS. Luis Fernando Abarca Acha  
 MPSS. Ricardo Adonay Rojo Román  
 MPSS. Samuel Grobeisen Levin

## Anexo V.- Evidencia participación Participación en el diseño del «Curso de Investigación para Residentes del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)».



Programa de la Oficina de Proyectos Especiales de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud  
 Estructura de programa académico

- I. Unidad, División y Departamento que ofrece la actividad.  
 Universidad Autónoma Metropolitana, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Departamento de la Atención a la Salud
- II. Nombre de la actividad.  
 Curso: Metodología básica de Investigación de la Salud para médicos residentes
- III. Nombre del responsable.  
 Dr. Pablo Francisco Oliva Sánchez
- IV. Modalidad. Masive Online Open Course (MOOC's)  
 En línea
- V. Objetivo general.  
 Desarrollar competencias específicas para el planteamiento de un estudio, su análisis y presentación de resultados basados en el diseño de estudio epidemiológico desarrollado por médicos residentes.
- VI. Objetivos particulares.
- Plantear estudios de investigación, basados en la disponibilidad de los datos clínicos de sus hospitales y/o clínicas con el fin de dar resolución de problemas asociados a la atención y calidad de los servicios de salud.
  - Entender los pasos de la investigación operativa en salud y su aplicación en la atención primaria a la salud.
  - Utilizar pruebas de estadísticas básicas en el desarrollo y presentación de resultados en un reporte técnico.
  - Redactar reportes técnicos en salud en la presentación de resultados que ayudan al proceso de la toma de decisiones en salud e institucionales.
  - Conocer los niveles de evidencia científica y su impacto en el proceso de toma de decisiones de salud.
- VII. Justificación.  
 Las y los residentes de las diferentes especialidades médicas, al involucrarse en investigación (ya sea para cumplir con el requisito universitario o porque la sede tiene suficiente tradición al respecto) aprenden no sólo metodología de la investigación sino formas de enfrentar el conocimiento, capacidad



Raquel María Ramírez Villegas: Coordinadora de Servicio Social -DCBS, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco.  
 Dr. Edgar Mayolo Hernández: Coordinador de Investigación ISSSTE.  
 Mtro Abdiel Fernando Uribe Allier: Candidato a doctor en Bioética por la UNAM.  
 Dr. Diego Fernando Velasco Cañas: Doctor en Filosofía.

XVII. Distribución de horas (Si más de un profesor imparte la actividad, especificar las horas de impartición. La suma, debe ser igual a las horas que dura el curso, taller, seminario...).

Nombre	Horas de impartición
Pablo Francisco Oliva Sánchez, Ricardo Adonay Rojo Román	6 horas
Edgar Correa Argueta	3 horas
Adriana Clemente Herrera, Samuel Grobeisen Levin	3 horas
Edgar Mayolo Hernández	3 horas
Marlen Yasmin Sánchez Mendóza, Raquel María Ramírez Villegas	3 horas
Abdiel Fernando Uribe Allier, Diego Fernando Velasco Cañas	3 horas
<b>Total de horas</b>	<b>21 horas</b>

En el caso de las Conferencias Magistrales, Conferencias o Ponencias, sólo especificar los nombres de éstas con su respectivo ponente en el listado de las Constancias.

XVIII. Integrantes del Comité Organizador.

Organizador responsable del Proyecto: Pablo Francisco Oliva Sánchez

Desarrollo y Diseño Informático: Ing. Jorge Alberto Becerril López

Colaboradores:

MPSS. Samuel Grobeisen Levin: Licenciatura en Medicina, UAM – Xochimilco.  
 MPSS. Ricardo Adonay Rojo Román: Licenciatura en Medicina, UAM - Xochimilco  
 MPSS. Luis Fernando abarca Acha: Licenciatura en Medicina, UAM – Xochimilco.  
 MPSS. Abril Ximena Choreño Cadenas: Licenciatura UAM – Xochimilco  
 Lic. En Matemáticas. Diego Arturo Velázquez Trejo: Instituto Tecnológico Autónomo de México

XIX. Recursos humanos, materiales y financieros (Este último, en caso de actividades con costo, se anexa presupuesto).

1

6

## Anexo VI.- Evidencia participación Participación en la «Jornada por la inclusión y la no discriminación».

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA:  
 CAMPUS XOCHIMILCO

La Coordinación de la licenciatura en Medicina, otorga la siguiente:

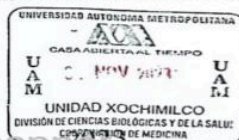
### CONSTANCIA A:

**Abarca Acha Luis Fernando**

Por su participación en "La jornada por la Inclusión y la no discriminación 2023"

Reconocemos y apreciamos su invaluable labor al realizar un impacto positivo en la salud comunitaria

DR. PABLO FRANCISCO OLIVA SÁNCHEZ  
 Comisión de internado médico de pregrado



DRA. ADRIANA CLEMENTE HERRERA  
 Coordinadora de la Licenciatura en Medicina



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Unidad Xochimilco

**ANEXO VII.- Constancia de participación como ponente en el «9º Encuentro Estudiantil: de la doble hélice al horizonte genómico: 70 años de avances médicos».**



○ ○ ● ●

# INMEGEN

El Instituto Nacional de Medicina Genómica otorga la presente

## CONSTANCIA

a:

### LUIS FERNANDO ABARCA ACHA

por su valiosa participación en la categoría **Póster Científico**, con el trabajo de investigación ***"Impacto de la Coinfección de COVID-19 en Pacientes Previamente Diagnosticados con EPOC: Exacerbación de Sintomatología y Consideraciones Clínicas"*** en el evento académico: **9º Encuentro Estudiantil, De la doble hélice al horizonte genómico: 70 años de avances médicos.**

Agradecemos su participación.

Ciudad de México a 24 de noviembre de 2023



**Dr. Jorge Meléndez Zajjla**  
Director General del INMEGEN



**Lcda. Sofia Flores Fuentes**  
Directora de Enseñanza y Divulgación

FOUR: INME/DEB/SA/9EE/DCPC/2023/079



**Anexo VIII.- Evidencia asistencia a la primera reunión con el grupo de análisis  
ENSAMENS 2020 - 2022**





Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco

**Anexo IX.- Evidencia de Ponencia sobre avances preliminares del trabajo titulado “Asociación de indicadores de composición corporal con los componentes Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh en una población universitaria” en el INMEGEN.**

