



Plan de desarrollo sostenible ante el cambio climático

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA





Rector General

José Antonio De los Reyes Heredia

Secretaria General

Norma Rondero López

Abogado General

Juan Rodrigo Serrano Vásquez

Coordinadora General de Difusión

Yissel Arce Padrón

Rector de la Unidad Azcapotzalco

Yadira Zavala Osorio

Secretario de la Unidad Azcapotzalco

Salvador Ulises Islas Barajas

Rector de la Unidad Cuajimalpa

Mauricio Sales Cruz

Secretaria de la Unidad Cuajimalpa

María de Lourdes Delgado Núñez

Rectora de la Unidad Iztapalapa

Verónica Medina Bañuelos

Secretario de la Unidad Iztapalapa

Dr. Javier Rodríguez Lagunas

Rector de la Unidad Lerma

Gabriel Soto Cortés

Secretaria de la Unidad Lerma

Alma Patricia de León Calderón

Rector de la Unidad Xochimilco

Francisco Javier Soria López

Secretaria de la Unidad Xochimilco

María Angélica Buendía Espinosa



Plan de desarrollo sostenible ante el cambio climático

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

2022-2030

PRESENTADO EN LA SESIÓN 563 DEL COLEGIO ACADÉMICO EL 22 DE ABRIL DEL 2025

CONTENIDO

	RODUCCIÓN	
INT	RODUCCIÓN A LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN, 22/04/2025	
Pro	grama 1. Coordinación Institucional	1
1.1	Actividades de análisis, seguimiento y difusión de la información relacionada con el PDSCC	14
1.2	Vinculación interunidades	14
1.3	Vinculación interinstitucional	1
	grama 2. Disminución de emisiones de gases de efecto ernadero causadas por el consumo de energía	1'
2.1	Mayor eficiencia en el consumo de energía eléctrica	19
2.2	Generación de energía eléctrica utilizando fuentes renovables	20
2.3	Mayor eficiencia en el consumo de combustibles en fuentes fijas	20
	grama 3. Disminución de emisiones de gases efecto invernadero Isadas por la movilidad de la comunidad universitaria	
cuu	sadas por la movinada de la comanidad amversitaria	2
3.1	Hacia la movilidad sostenible en las actividades de la Universidad	
		24
3.1 3.2	Hacia la movilidad sostenible en las actividades de la Universidad	24
3.1 3.2	Hacia la movilidad sostenible en las actividades de la Universidad Hacia una movilidad cotidiana más eficiente de la comunidad universitaria	24
3.1 3.2 Pro	Hacia la movilidad sostenible en las actividades de la Universidad Hacia una movilidad cotidiana más eficiente de la comunidad universitaria grama 4. Gestión sostenible del agua Ahorro de agua en las instalaciones	24 24 20
3.1 3.2 Pro 4.1 4.2	Hacia la movilidad sostenible en las actividades de la Universidad Hacia una movilidad cotidiana más eficiente de la comunidad universitaria grama 4. Gestión sostenible del agua Ahorro de agua en las instalaciones Actualización de la infraestructura de distribución, almacenamiento,	24 29 28
3.1 3.2 Pro 4.1 4.2	Hacia la movilidad sostenible en las actividades de la Universidad Hacia una movilidad cotidiana más eficiente de la comunidad universitaria grama 4. Gestión sostenible del agua Ahorro de agua en las instalaciones Actualización de la infraestructura de distribución, almacenamiento, captura y tratamiento de agua en las instalaciones	
3.1 3.2 Pro 4.1 4.2	Hacia la movilidad sostenible en las actividades de la Universidad Hacia una movilidad cotidiana más eficiente de la comunidad universitaria grama 4. Gestión sostenible del agua Ahorro de agua en las instalaciones Actualización de la infraestructura de distribución, almacenamiento, captura y tratamiento de agua en las instalaciones grama 5. Gestión integral de los residuos	

Prog	grama 6. Infraestructura y comunidad universitaria resilientes	35
6.1	Reducción del riesgo de desastres en la infraestructura universitaria	37
6.2	Fomento de capacidades universitarias resilientes no estructurales	38
Prog	grama 7. Gestión de las áreas verdes	40
7.1	Conservación de las áreas verdes en la Universidad	42
7.2	Manejo y conservación de las especies vegetales ante los impactos del cambio climático	42
7.3	Manejo y conservación de las especies de fauna nativa ante los impactos del cambio climático	43
Prog	grama 8. Consumo responsable	45
8.1	Uso responsable de los insumos en las actividades universitarias	47
8.2	Alimentación saludable y sostenible	48
8.3	Fomento de hábitos responsables con el ambiente	49
	grama 9. Divulgación del conocimiento relacionado el cambio climático y la sostenibilidad	51
9.1	Divulgación de las causas y consecuencias del cambio climático, así como de las acciones de mitigación y adaptación	53
9.2	Promoción de actividades académicas que se realizan en la Universidad en torno al cambio climático y la sostenibilidad	54
9.3	Divulgación de las acciones del PDSCC	54
Prog	grama 10. Fomento a la acción participativa del alumnado	56
10.1	Participación del alumnado en la creación y difusión de materiales de comunicación de la ciencia, así como de actividades en los temas de la sostenibilidad y el cambio climático	58
10.2	Involucramiento del alumnado en las actividades institucionales relacionadas con la sostenibilidad y el cambio climático	58
10.3	Fomento y apoyo a las acciones colectivas que integren las iniciativas individuales del alumnado	59
ANE	EXOS	61
CON	MPENDIO DE INDICADORES DEL PDSCC	62
GLOSARIO DE TÉRMINOS		66

INTRODUCCIÓN

l Plan de Desarrollo Sostenible ante el Cambio Climático, de la Universidad Autónoma Metropolitana para el periodo 2022-2030, constituye el resultado del trabajo de las distintas personas de la comunidad universitaria, entre quienes destacan especialistas de diversas disciplinas que han investigado los temas asociados con el cambio climático y el desarrollo sostenible.

Este Plan surgió a partir del documento elaborado por el grupo de trabajo para el desarrollo sostenible y la emergencia climática, el cual se denominó Propuesta de programas de la UAM para la mitigación y adaptación al cambio climático 2021-2024, y marcó la pauta para que el Colegio Académico, en la sesión 498, celebrada el 10 de agosto de 2021, integrara una Comisión encargada de analizar, dar seguimiento y plantear propuestas, a partir del informe presentado por el grupo de trabajo para el desarrollo sustentable y la emergencia climática, integrado con base en el pronunciamiento aprobado en la Sesión 485 del Colegio Académico, relacionado con el compromiso de la Universidad para impulsar y apoyar las acciones necesarias en materia de desarrollo sostenible.

De esta forma, la Comisión revisó y discutió a detalle las propuestas contenidas en el documento inicial, que busca involucrar a todas las personas de la comunidad universitaria en la implementación de los programas y las acciones contenidas en él.

Así, el presente documento, reconoce y recupera los Programas contenidos en la *Propuesta*, además se adicionan acciones complementarias y, sobre todo, establece el carácter de "Plan de Desarrollo" particularmente en el ámbito de sostenibilidad, ya que se consideró necesario otorgarle un papel central en el rumbo que deben tomar diversas actividades universitarias

que, al día de hoy, no habían considerado la atención y cuidado a la emergencia climática que debemos enfrentar.

Como fue planteado en la *Propuesta*, en 2015, en México, las emisiones directas de Gases Efecto Invernadero (GEI) ascendieron a 700 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO₂eq), de las cuales la mayor contribución se debió a las actividades de generación de energía eléctrica con el 25.9%, seguido por el transporte 24.5%, la ganadería 10.1% y los residuos 6.6%; las emisiones por persona fueron de 3.7 toneladas de CO₂eq, nivel que está por debajo del promedio mundial de 4.4 toneladas de CO₂eq (INECC, 2018)¹.

A través de los Acuerdos de París (2015), México se comprometió a reducir un 22% sus emisiones de GEI y un 51% las emisiones de carbono negro de aquí al 2030. Lograr este objetivo implica un trabajo de colaboración del gobierno con las instituciones, el mundo empresarial y la sociedad civil (INECC, 2018)².

Las diversas actividades que realiza todos los días la Universidad Autónoma Metropolitana producen directa o indirectamente GEI, ya sea por consumo de energía y agua, uso de múltiples insumos de oficinas y reactivos de talleres y laboratorios, preparación de alimentos en las cafeterías, generación de residuos sólidos, y otras. A partir de este reconocimiento, en el *Plan* se establecen las acciones a través de las cuales, las personas integrantes de la comunidad universitaria, asumen su responsabilidad y contribuyen a contender con la emergencia climática.

Las acciones contenidas en el *Plan* aprobado por el Colegio Académico en la sesión 509 constituyen apenas el inicio de lo que es posible hacer en nuestra Institución, por ello no se

¹ INECC, SEMARNAT (2018) Sexta Comunicación Nacional y Segundo Informe Bienal de Actualización entre la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. https://cambioclimatico.gob.mx/sexta-comunicacion/

² Ibid.

considera un *Plan* exhaustivo, el cual plantea programas y acciones de diversa índole: desde la sensibilización y la reflexión de la comunidad hasta acciones prácticas y específicas; busca involucrar a todos los sectores que conforman a la Institución y permite actuar con la rapidez que la emergencia exige.

El *Plan de Desarrollo Sostenible ante el Cambio Climático*, de la Universidad Autónoma Metropolitana para el periodo 2022-2030, se compone de diez Programas, a saber:

- 1. Coordinación Institucional.
- 2. Disminución de emisiones de gases efecto invernadero causadas por consumo de energía eléctrica y de gas.
- 3. Disminución de emisiones de gases efecto invernadero causadas por la movilidad en la Universidad.
- 4. Gestión sostenible del agua.
- 5. Gestión integral de los residuos sólidos.
- 6. Infraestructura resiliente para la reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.
- 7. Gestión de las áreas verdes.
- 8. Consumo responsable.
- 9. Divulgación y comunicación del conocimiento relacionado con el cambio climático.
- 10. Fomento a la acción participativa del alumnado.

INTRODUCCIÓN A LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN, 22/04/2025

Al dar seguimiento desde la Rectoría General al *Plan de Desarrollo Sostenible ante el Cambio Climático, de la Universidad Autónoma Metropolitana para el periodo 2022-2030 (PDSCC)*, se detectó que había dudas y diferencias en la interpretación de los objetivos y acciones planteados, y que era complicado evaluar los avances de los programas debido a la

falta de una metodología y sistematización de la información. Es así que el Rector General, el Dr. José Antonio De los Reyes Heredia, integró una Comisión con la participación de especialistas en las temáticas abordadas en el PDSCC, a fin de hacer una revisión del documento y realizar ajustes que faciliten la aplicación del mismo en las cinco unidades universitarias y la propia Rectoría General.

En esta actualización del PDSCC se revisaron los diez Programas, sus títulos, objetivos generales, objetivos particulares y acciones asociadas.

Se modificaron los títulos de cinco de los diez Programas, correspondientes a los numerales 2, 3, 5, 6, y 7, quedando de la siguiente forma:

- 1. Coordinación Institucional.
- 2. Disminución de emisiones de gases efecto invernadero causadas por el consumo de energía.
- 3. Disminución de emisiones de gases efecto invernadero causadas por la movilidad de la comunidad universitaria.
- 4. Gestión sostenible del agua.
- 5. Gestión integral de los residuos.
- 6. Infraestructura y comunidad universitaria resilientes.
- 7. Gestión de las áreas verdes.
- 8. Consumo responsable.
- 9. Divulgación del conocimiento relacionado con el cambio climático y la sostenibilidad.
- 10. Fomento a la acción participativa del alumnado.

Los Programas 2, 3, 4, 5 y 8, tuvieron cambios menores de ajustes de objetivos o de acciones. Los demás Programas (1, 6, 7, 9 y 10) fueron restructurados y se replantearon sus objetivos particulares y acciones para que fueran alcanzables en el horizonte temporal establecido, el año 2030. De esta forma, el Programa 1 establece ahora más claramente las funciones de una instancia que apoye y coordine específicamente al

PDSCC. El Programa 6 fue dividido en dos subprogramas, uno enfocado a la resiliencia de la infraestructura, y el segundo a la cultura de la protección civil. El Programa 7 promueve la gestión de las áreas verdes como espacios recreativos y hábitat para la flora y la fauna nativas ante su adaptación al cambio climático. El Programa 9 fue dividido en tres subprogramas, enfocados respectivamente en la concientización de la comunidad sobre las causas y consecuencias del cambio climático, la difusión de las actividades académicas realizadas en la Universidad en torno al cambio climático y la sostenibilidad, y la visualización de las acciones del PDSCC. Finalmente, el Programa 10 orienta de mejor manera la participación y las iniciativas del alumnado en actividades relacionadas con el PDSCC.

Asimismo, a cada Programa se le añadió una breve justificación, que ofrece una introducción al tema abordado y que enfatiza la relevancia y pertinencia del Programa en la mitigación y adaptación al cambio climático.

Con el fin de monitorear y evaluar los avances anuales de las acciones del PDSCC, se incluyó un primer sistema de indicadores de avances y logros respecto a los objetivos planteados, los cuales deberán ser reportados y publicados anualmente a través de un informe, difundido en la página electrónica y otros espacios virtuales del PDSCC.

De igual manera, considerando el compromiso que México adquirió en 2015 como Miembro de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), al adoptar la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible³, compuesta por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se identificaron para cada Programa el o los ODS con los que coincide en mayor medida.

Los ODS con los que se vinculan más los Programas del PDSCC son nueve:



Si bien se reconoce que algunos ODS no reciben una atención directa expresada en el PDSCC, especialmente aquellos relacionados con el fin de la pobreza, la paz y la equidad de género, la Universidad asegura un andamiaje a través de un enfoque institucional integral, que incluye programas, políticas y estructuras especializadas armonizadas con estos principios. Este enfoque transversal, también reflejado en la Agenda Estratégica de Gestión Institucional UAM 2025-2030⁴, le permite a la Universidad abordar coherentemente sus acciones en sostenibilidad, inclusión y responsabilidad social universitaria.

Para facilitar la comprensión de algunos términos técnicos mencionados en el PDSCC, se incluyó un Glosario.

Por último, con el objetivo de establecer criterios homogéneos y metodologías comunes para la presentación de los datos relativos a los indicadores de avance del PDSCC, se elaboró, en un documento anexo, la "Guía para el Cálculo de los Indicadores del PDSCC", dirigida en particular a las personas responsables de las diversas instancias operativas y administrativas de cada unidad universitaria, encargadas de reportar la información.

³ https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

⁴ https://www.comunicacionsocial.uam.mx/principal/_avisosuam/documentos/agenda_estrategica_25-30.pdf.



Programa 1 Coordinación Institucional





OBJETIVO GENERAL

Impulsar, coordinar y dar seguimiento al PDSCC, a través de una instancia adscrita a la Rectoría General.

JUSTIFICACIÓN

Si bien existen diferentes iniciativas por parte de la comunidad universitaria para generar acciones para la mitigación y la adaptación al cambio climático, en general, éstas no están articuladas, ni integran una política institucional consistente. Hace falta una entidad organizacional que coordine, impulse y dé continuidad y seguimiento al conjunto de esfuerzos de la comunidad en esta materia.

Algunas unidades universitarias cuentan con una Oficina de Gestión Ambiental, la cual llena en parte este rol de coordinación y de apoyo, en cuanto asegura la parte operativa de los programas relacionados con la gestión del agua, la gestión de los residuos y el ahorro de energía, entre otros.

Así como hay instancias de preservación y difusión de la cultura, de investigación y de otra índole en la Universidad, es necesario un espacio que articule y difunda las actividades académicas relacionadas con el PDSCC, y que fomente la participación de la Universidad en programas y organizaciones nacionales e internacionales relacionadas con la emergencia climática y la sostenibilidad.

RELACIÓN CON LA AGENDA 2030







CONTENIDO

1.1 Actividades de análisis, seguimiento y difusión de la información relacionada con el PDSCC

Objetivo particular

Sistematizar y difundir la información relacionada con el PDSCC.

Acciones

- 1.1.1. Generar, instrumentar y mantener actualizado el sistema de indicadores.
- 1.1.2. Evaluar anualmente los avances de las acciones del PDSCC.
- 1.1.3. Presentar un informe anual de seguimiento sistemático de los indicadores relevantes del PDSCC
- 1.1.4. Promover y difundir los avances y logros del PDSCC.
- 1.1.5. Administrar la página electrónica y otros espacios virtuales del PDSCC.

1.2 Vinculación interunidades

Objetivo particular

Coordinar y dar seguimiento a las acciones del PDSCC relacionadas con la vinculación interunidades.

Acciones

1.2.1 Generar y visibilizar convenios de servicio social, investigación y cualquier colaboración interuni-

- dades en favor de proyectos que estudien o mitiguen el cambio climático.
- 1.2.2 Impulsar proyectos interunidades de docencia e investigación sobre el cambio climático, la sostenibilidad, la biodiversidad y otros temas afines.
- 1.2.3 Organizar foros-talleres interunidades con la intención de reconocer y fortalecer las capacidades de la comunidad en las temáticas del PDSCC en docencia, investigación, vinculación y gestión del campus.
- 1.2.4 Apoyar la conformación de redes temáticas dedicadas al estudio y la mitigación de la emergencia climática.

1.3 Vinculación interinstitucional

Objetivo particular

Coordinar y dar seguimiento a las acciones del PDSCC relacionadas con la vinculación interinstitucional.

Acciones

- 1.3.1 Difundir información de asociaciones civiles e instituciones públicas y privadas, que trabajen para la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático, así como las actividades de las mismas que sean de interés para la comunidad universitaria.
- 1.3.2 Propiciar la interacción del alumnado y personal académico en actividades de instituciones públicas y privadas, así como de asociaciones civiles que desarrollen proyectos que estudien el cambio climático y la sostenibilidad.

1/



1.3.3 Explorar oportunidades de participación de la comunidad universitaria en foros globales sobre cambio climático y sostenibilidad.

INDICADORES DEL PROGRAMA⁵

- I.1.1 Publicación de un informe anual de actividades del PDSCC.
- I.1.2 Número de colaboraciones interunidades por año.
- I.1.3 Número de colaboraciones con instituciones externas en torno a los programas o acciones del PDSCC por año.

Programa 2

Disminución de emisiones de gases de efecto invernadero causadas por el consumo de energía



uam 2 sostenible

⁵ A cada indicador, se le asoció una clave, conformada por la letra I, (i mayúscula), seguida del número del Programa correspondiente, y del número consecutivo del indicador.





OBJETIVO GENERAL

Mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero causadas por el consumo de energía en las instalaciones de la Universidad.

JUSTIFICACIÓN

En México, la principal fuente de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) es la producción y uso de la energía. De acuerdo con la información gubernamental del Inventario nacional de 2021, se estima que el uso de la energía representó el 62% de las emisiones (444.592 millones tonCO₂eq)⁶. Es necesario, por lo tanto, que la Universidad contribuya a disminuir este impacto ambiental.

En las instalaciones de la Universidad, el principal energético que se emplea es la electricidad, por lo que la mayor cantidad de acciones propuestas se enfocan en su mejor uso, así como en la incorporación paulatina de fuentes renovables de energía.

El uso de otros combustibles está circunscrito a actividades puntuales: el gas LP se utiliza en los laboratorios de docencia e investigación y, en mayor grado, en las duchas de actividades deportivas y los comedores universitarios, por lo cual se establecen algunas acciones para disminuir su consumo. El diésel se emplea en todas las plantas de emergencia de manera esporádica.

La gasolina y el diésel que alimentan el parque vehicular, se incluyen en el Programa 3. Disminución de emisiones de gases efecto invernadero causadas por la movilidad de la comunidad Universitaria.

⁶ https://datos.gob.mx/busca/dataset/inventario-nacional-de-emisiones-de-gases-y-compuestos-de-efecto-invernadero-inegycei

RELACIÓN CON LA AGENDA 2030









CONTENIDO

2.1 Mayor eficiencia en el consumo de energía eléctrica

Objetivo particular

Hacer un consumo eficiente de energía eléctrica en las instalaciones de la Universidad.

Acciones

- 2.1.1 Garantizar la independencia de los circuitos de iluminación en los espacios de la Universidad.
- 2.1.2 Incorporar la tecnología LED para iluminación de los edificios de aulas y oficinas.
- 2.1.3 Incorporar la tecnología LED y fotoceldas para la iluminación en espacios abiertos como plazas y estacionamientos.
- 2.1.4 Verificar que los proyectos de diseño de iluminación en edificios nuevos cumplan con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-007-ENER-2014, Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en edificios no residenciales, y otras normas vigentes.





- 2.1.5 Elaborar y mantener actualizado un inventario de los sistemas de refrigeración, aire acondicionado y calefacción.
- 2.1.6 Elaborar planes de mejoramiento de la eficiencia energética en los sistemas de refrigeración, aire acondicionado, calefacción y ventilación interior.
- 2.1.7 Verificar que los proyectos de edificios nuevos consideren las características para el bienestar térmico y ventilación establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-008-ENER-2001, Eficiencia energética en edificaciones, envolvente de edificios no residenciales.

2.2 Generación de energía eléctrica utilizando fuentes renovables

Objetivo particular

Generar energía eléctrica con tecnologías que emitan menos GEI.

Acciones

- 2.2.1 Instalar paneles solares fotovoltaicos para la generación de energía eléctrica.
- 2.2.2 Elaborar proyectos de generación eléctrica basados en otras energías renovables.

2.3 Mayor eficiencia en el consumo de combustibles en fuentes fijas

Objetivo particular

Disminuir el consumo de combustibles fósiles en las operaciones en fuentes fijas.

Acciones

- 2.3.1 Instalar colectores solares térmicos para abastecer de agua caliente las duchas de las secciones de actividades deportivas.
- 2.3.2 Instalar tecnología solar en otras instalaciones que requieren de agua caliente, como los comedores universitarios.

INDICADORES DEL PROGRAMA

- I.2.1 Consumo de energía eléctrica en el año que se reporta (kWh/año)/Consumo de energía eléctrica en el año base (kWh/año).
- I.2.2 Consumo de energía eléctrica *per cápita* en el año que se reporta (kWh/año/persona).
- I.2.3 Número de sistemas de generación eléctrica con fuentes renovables.
- I.2.4 Número de sistemas de generación de calor con fuentes renovables.

nes en fuentes fijas.



Programa 3

Disminución de emisiones de gases efecto invernadero causadas por la movilidad de la comunidad universitaria



OBJETIVO GENERAL

Promover la movilidad eficiente de la comunidad universitaria.

JUSTIFICACIÓN

El transporte de personas y mercancías es una actividad que, al estar basada principalmente en combustibles derivados del petróleo, contribuye a la emisión de GEI. La Universidad cuenta con una flotilla variada de vehículos (fuentes móviles) que incluye automóviles y camionetas a gasolina, camiones y autobuses a diésel, con una vida promedio elevada y uso intensivo, además de una proporción menor de vehículos híbridos. Las acciones propuestas van en el sentido de mejorar su rendimiento y disminuir las emisiones de GEI.

Otro ámbito de emisión de GEI es la movilidad de la comunidad por el traslado cotidiano entre su residencia y las instalaciones de la Universidad. En investigaciones de la UAM se ha evaluado que este rubro contribuye de gran manera en la emisión de GEI atribuibles a la operación de la Institución⁷. Si bien esta actividad no es responsabilidad directa de la Universidad, sí conviene destacar su relevancia a través de acciones enfocadas a mejorar la movilidad de la comunidad con la subsecuente disminución de las emisiones.

RELACIÓN CON LA AGENDA 2030





⁷ https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17583004.2019.1642042





CONTENIDO

3.1 Hacia la movilidad sostenible en las actividades de la Universidad

Objetivo particular

Reforzar y promover la movilidad sostenible en las actividades de la Universidad, de acuerdo con las características propias de cada unidad universitaria.

Acciones

- 3.1.1 Impulsar los trámites universitarios en línea y el uso de documentos digitales.
- 3.1.2 Promover la realización de reuniones remotas, en particular las de carácter administrativo.
- 3.1.3 Elaborar un proyecto de renovación del parque vehicular orientado a la reducción de emisiones de GEI.

3.2 Hacia una movilidad cotidiana más eficiente de la comunidad universitaria

Objetivo particular

Promover una mayor eficiencia de los recorridos de la comunidad desde y hacia las instalaciones de la Universidad.

Acciones

3.2.1 Elaborar y mantener actualizados diagnósticos de cómo se traslada la comunidad universitaria desde su hogar a las instalaciones y viceversa.

- 3.2.2 Analizar la factibilidad de ofrecer o gestionar transporte desde puntos estratégicos.
- 3.2.3 Analizar la factibilidad de ofrecer o gestionar mecanismos alternativos de movilidad sostenible.
- 3.2.4 Generar lineamientos para promover algunas actividades docentes en forma remota o híbrida.

INDICADORES DEL PROGRAMA

- I.3.1 Vida promedio del parque vehicular.
- I.3.2 Número de rutas ofertadas o gestionadas para el transporte de la comunidad.



Programa 4

Gestión sostenible del agua



OBJETIVO GENERAL

Procurar una gestión sostenible del agua dentro de las instalaciones de la Universidad.

JUSTIFICACIÓN

Entre los posibles efectos del cambio climático se encuentran la variación en la frecuencia e intensidad de los fenómenos hidrometeorológicos extremos, como los ciclones y las sequías. México, por su ubicación geográfica y condición climática, es altamente vulnerable a estos fenómenos. La escasez de agua es uno de los problemas que más golpeará al país, y en particular, a la megalópolis del área metropolitana de la Ciudad de México.

En este contexto, es necesario desarrollar acciones orientadas al ahorro y uso eficiente de agua en las distintas actividades universitarias. De igual forma, la infraestructura hidráulica de la Universidad debe ser actualizada y adaptada para asegurar un aprovechamiento óptimo del vital líquido, que permita su captación, tratamiento y reúso en las instalaciones.

RELACIÓN CON LA AGENDA 2030











CONTENIDO

4.1 Ahorro de agua en las instalaciones

Objetivo particular

Implementar acciones de ahorro de agua en las instalaciones de la Universidad.

Acciones

- 4.1.1 Instalar y mantener mingitorios secos.
- 4.1.2 Instalar llaves de flujo controlado en muebles de baños, o, en su defecto, adaptarles accesorios de reducción de presión.
- 4.1.3 Implementar regaderas ahorradoras en las secciones de actividades deportivas y otras que las requieran.
- 4.2 Actualización de la infraestructura de distribución, almacenamiento, captura y tratamiento de agua en las instalaciones

Objetivo particular

Actualizar y renovar la infraestructura de distribución, almacenamiento, captación, tratamiento y reúso de agua en instalaciones de la Universidad.

Acciones

- 4.2.1 Elaborar un proyecto de renovación de la infraestructura para la gestión sostenible del agua en las instalaciones de la Universidad.
- 4.2.2 Colocar medidores de agua por secciones en áreas críticas.

- 4.2.3 Adecuar la capacidad o, en su caso, instalar plantas de tratamiento de aguas residuales en las unidades universitarias.
- 4.2.4 Instalar sistemas de captación de agua de lluvia para su aprovechamiento interno.
- 4.2.5 Adecuar las instalaciones para aprovechar el agua tratada y el agua de lluvia.
- 4.2.6 Instalar sistemas de riego de áreas verdes con agua tratada.

INDICADORES DEL PROGRAMA

- I.4.1 Consumo de agua en m³ en el año que se reporta/ consumo de agua en m³ en el año base.
- I.4.2 Consumo de agua tratada en m³ en el año que se reporta/consumo de agua total en m³ en el año que se reporta.
- I.4.3 Implementación de un plan o un programa de conservación del agua por unidad universitaria.



Programa 5 Gestión integral de los residuos





OBJETIVO GENERAL

Reducir la generación y procurar la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos que se generan en las instalaciones de la Universidad.

JUSTIFICACIÓN

En México, la eliminación de los residuos representa el 8.9% del total de las emisiones de los GEI, de acuerdo con la información gubernamental del Inventario nacional de 2021 (63.82 millones tonCO₂eq)⁸. Éstos, además, pueden generar otros impactos ambientales, como la contaminación de agua, el suelo y el aire, así como la pérdida de biodiversidad.

Con el fin de promover la prevención y garantizar una gestión adecuada de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos⁹ que se generan en la Universidad, es necesario desarrollar e implementar planes de manejo adecuados a las condiciones específicas de generación y operación de cada instalación universitaria. Para ello será necesario adecuar la infraestructura para su manejo, así como generar acciones que promuevan la participación de la comunidad universitaria en la minimización y la separación de los residuos.

RELACIÓN CON LA AGENDA 2030







⁸ https://datos.gob.mx/busca/dataset/inventario-nacional-de-emisiones-de-gases-y-compuestos-de-efecto-invernadero-inegycei

⁹ https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPGIR.pdf





CONTENIDO

5.1 Gestión de los residuos sólidos urbanos

Objetivo particular

Gestionar de forma responsable los residuos sólidos urbanos generados en las instalaciones de la Universidad.

Acciones

- 5.1.1 Elaborar y mantener actualizados los planes de manejo de residuos sólidos urbanos de las unidades universitarias y la Rectoría General.
- 5.1.2 Procurar que cada unidad universitaria y Rectoría General cuenten con un centro de acopio de residuos urbanos y de manejo especial.
- 5.1.3 Promover convenios y/o contratos con empresas u organizaciones que reciclan los materiales aprovechables.
- 5.1.4 Promover la realización de jornadas de acopio de materiales como cartón, papel, libros y ropa para su reutilización o reciclaje.

5.2 Gestión de los residuos de manejo especial

Objetivo particular

Gestionar de forma responsable los residuos de manejo especial generados en las instalaciones de la Universidad.

Acciones

5.2.1 Elaborar y mantener actualizados los planes de

- manejo de los residuos de manejo especial de las unidades universitarias y la Rectoría General.
- 5.2.2 Elaborar y mantener actualizados planes de manejo de los residuos de los comedores universitarios.
- 5.2.3 Promover la recolección y entrega de los aceites de cocina gastados a organizaciones que promuevan su aprovechamiento sostenible.
- 5.2.4 Mejorar la gestión de residuos plásticos de un solo uso con base en la normatividad vigente.
- 5.2.5 Elaborar y mantener actualizados planes de manejo de los residuos de poda.
- 5.2.6 Promover la recolección y entrega de los cartuchos de las impresoras a empresas autorizadas para su gestión.
- 5.2.7 Promover la entrega segura de los residuos electrónicos a través del Programa Reciclatrón de la Ciudad de México y de eventos organizados en las unidades universitarias.
- 5.2.8 Actualizar los procedimientos vinculados con la enajenación de equipo electrónico dado de baja como bien de la Universidad.
- 5.2.9 Actualizar reglamentos y procedimientos vinculados con obras en la Universidad de forma que obligue a los contratistas a manejar los residuos de construcción y demolición de acuerdo con la norma en vigor en la Ciudad de México o el Estado de México, según corresponda.





5.3 Gestión de los residuos peligrosos

Objetivo particular

Gestionar de forma responsable los residuos peligrosos generados en las instalaciones de la Universidad.

Acciones

- 5.3.1 Desarrollar un plan orientado a la minimización y manejo interno adecuado de los residuos peligrosos.
- 5.3.2 Gestionar la entrega de los residuos peligrosos generados en laboratorios, talleres y bioterios.
- 5.3.3 Gestionar la entrega de los residuos biológicos-infecciosos generados en los servicios médicos.
- 5.3.4 Gestionar la adecuada recolección y procesamiento de las lámparas fluorescentes.
- 5.3.5 Promover la recolección de pilas y baterías para su adecuada disposición.

INDICADORES DEL PROGRAMA

- I.5.1 Generación *per cápita* de residuos sólidos urbanos (kg residuos/persona/día).
- I.5.2 Implementación de un plan o programa de manejo para la reducción y valorización de residuos por unidad universitaria.
- I.5.3 Implementación de un plan o programa de minimización y manejo de residuos peligrosos por unidad universitaria.

Programa 6 Infraestructura y comunidad universitaria resilientes







OBJETIVO GENERAL

Promover la construcción, adecuación y mantenimiento de la infraestructura institucional, así como el desarrollo de capacidades de la comunidad universitaria, bajo un enfoque resiliente de reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.

JUSTIFICACIÓN

Es urgente modificar nuestras formas de vida para propiciar la reducción del riesgo de desastres y así romper el círculo vicioso: desastre-respuesta-recuperación-repetición. Es imperante pasar de la administración de los desastres, a la gestión del riesgo y la salvaguarda del desarrollo al mejorar la prevención/anticipación, preparación, mitigación, adaptación y capacidad de respuesta.

La ONU a través del *Marco de Sendai*¹⁰, estableció como meta al 2030 prevenir y reducir riesgos de desastres, implementando medidas integradas e inclusivas en ámbitos como el económico, social, ambiental y educativo, que refuercen de ese modo la resiliencia. En este contexto, la Agenda 2030 incorpora la reducción del riesgo de desastres como un enfoque transversal y estratégico para lograr los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En México, confluyen diversos riesgos naturales, que el cambio climático exacerba. En la UAM, algunos riesgos naturales ya se han convertido en desastres, como fueron los efectos del terremoto de septiembre 2017 en el Edificio S de la Unidad Iztapalapa. Así mismo, el hundimiento acelerado y desigual de los edificios O y P de la Unidad Lerma y su alto riesgo de inundación, claramente muestran la relevancia de procurar infraestructura universitaria resiliente. Otro ejemplo está en la

pandemia por COVID-19, la cual comprometió seriamente la continuidad de las operaciones de la Universidad durante el periodo de emergencia sanitaria.

Por lo tanto y con el objetivo de promover infraestructuras y comunidades resilientes, es urgente mapear los riesgos que enfrenta la infraestructura universitaria, así como trabajar colectivamente para minimizar la exposición y vulnerabilidad institucional; buscando así una gestión del riesgo que reduzca los desastres y procure la continuidad de las operaciones institucionales críticas aún durante futuras emergencias.

RELACIÓN CON LA AGENDA 2030









CONTENIDO

6.1 Reducción del riesgo de desastres en la infraestructura universitaria

Objetivo particular

Reducir el riesgo de desastres en función de minimizar la combinación de tres elementos –amenaza, exposición y vulnerabilidad– de la infraestructura universitaria y mejorar su adaptación al cambio climático.

Acciones

6.1.1 Elaborar y mantener actualizados mapas de riesgos de desastres de las instalaciones de la

¹⁰ https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf





- Universidad, que tomen en cuenta los riesgos previsibles relacionados con el cambio climático.
- 6.1.2 Invertir en medidas estructurales para la reducción del riesgo de desastres.

6.2 Fomento de capacidades universitarias resilientes no estructurales

Objetivo particular

Mejorar la preparación a los riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático con acciones no estructurales que promuevan la robustez, flexibilidad y capacidad de respuesta de la comunidad universitaria.

Acciones

- 6.2.1 Evaluar, mejorar y dar seguimiento a la capacidad técnica y administrativa para abordar la gestión de los riesgos de desastres mapeados a nivel institucional, en el marco de la normatividad vigente y aplicable.
- 6.2.2 Elaborar y mantener actualizados planes que procuren la continuidad de las operaciones, así como la prestación de servicios básicos académicos, en la fase posterior a los desastres.
- 6.2.3 Reducir el riesgo de desastres mediante medidas no estructurales.
- 6.2.4 Capacitar a la fuerza de trabajo existente y a las personas voluntarias en la respuesta a los desastres y en situaciones de emergencia, así como promover la cultura de la protección civil en la comunidad universitaria.

INDICADORES DEL PROGRAMA

- I.6.1 Número de edificaciones universitarias con un mapa de riesgos/Número total de edificaciones.
- I.6.2 Implementación de un plan o programa integral de gestión de riesgos por unidad universitaria.
- I.6.3 Implementación de un plan o programa de continuidad de las funciones sustantivas y administrativas críticas ante contingencias por unidad universitaria.

 $\underline{38}$



Programa 7 Gestión de las áreas verdes





OBJETIVO GENERAL

Gestionar las áreas verdes como espacios recreativos y hábitat para especies nativas ante su adaptación al cambio climático.

JUSTIFICACIÓN

Según datos de la Sexta Comunicación Nacional y Segundo Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático del INECC¹¹, en México del total de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, el 21% fue absorbido gracias a la categoría uso del suelo y silvicultura. La vegetación, los bosques y las selvas actúan como sumideros de CO₂.

Las áreas verdes ayudan a mitigar el cambio climático al absorber dióxido de carbono y liberar oxígeno, contribuyendo a la mejora de la calidad del aire y al enfriamiento natural de los espacios. Tienen un papel fundamental como refugios y área de forrajeo para la flora y fauna nativa local, proveen de servicios ambientales y crean un entorno que fomenta el aprendizaje y la convivencia entre la comunidad universitaria, al tener un impacto positivo en la salud física y mental de quienes las utilizan.

La Universidad cuenta con diversos espacios de áreas verdes que van desde jardines hasta remanentes de bosques, en El Encinal y Las Ánimas. Las acciones propuestas en este Programa están encaminadas a mejorar las condiciones ambientales de las áreas verdes, así como al mantenimiento de la flora y fauna nativas.

¹¹ https://cambioclimatico.gob.mx/sexta-comunicacion/



RELACIÓN CON LA AGENDA 2030







CONTENIDO

7.1 Conservación de las áreas verdes en la Universidad

Objetivo particular

Identificar el estado de conservación de las áreas verdes de la Universidad.

Acciones

- 7.1.1 Realizar y mantener actualizado el diagnóstico de las áreas verdes de la Universidad.
- 7.1.2 Establecer prácticas de conservación y recuperación del suelo y de las áreas verdes de la Universidad.

7.2 Manejo y conservación de las especies vegetales ante los impactos del cambio climático

Objetivo particular

Hacer un manejo apropiado de las especies vegetales ante los impactos del cambio climático.



Acciones

- 7.2.1 Contar con un inventario actualizado del arbolado y de las especies vegetales en las áreas verdes de la Universidad.
- 7.2.2 Elaborar un diagnóstico de los impactos del cambio climático sobre las especies vegetales en las áreas verdes de la Universidad.
- 7.2.3 Realizar un diagnóstico del estado fitosanitario del arbolado en las áreas verdes de la Universidad e implementar acciones de monitoreo para identificar la presencia de plagas.
- 7.2.4 Contar con un programa actualizado de manejo de especies vegetales, que promueva una mayor biodiversidad vegetal, como base de la capacidad adaptativa ante el cambio climático a partir de especies nativas, y contemple medidas para prevenir y controlar la proliferación de especies invasoras que amenazan la biodiversidad local.
- 7.2.5 Promover campañas de reforestación.

7.3 Manejo y conservación de las especies de fauna nativa ante los impactos del cambio climático

Objetivo particular

Incrementar la capacidad adaptativa de las especies de fauna nativa al cambio climático mediante la conservación de su hábitat en la Universidad.

Acciones

7.3.1 Contar con un inventario actualizado de las especies de animales presentes en las áreas verdes de la Universidad.

animales presentes en las áreas verdes de la Universidad.

43





- 7.3.2 Implementar un sistema de monitoreo para observar cambios en las poblaciones de fauna, identificando especies vulnerables al cambio climático.
- 7.3.3 Crear espacios dedicados a plantas que favorezcan a los polinizadores, esenciales para mantener la biodiversidad en las áreas verdes de la Universidad.
- 7.3.4 Crear refugios como sitios de descanso para aves, murciélagos e insectos.
- 7.3.5 Instalar bebederos para la fauna silvestre.

INDICADORES DEL PROGRAMA

- I.7.1 Superficie de área verdes en m² por unidad universitaria.
- 1.7.2 Superficie per cápita de área verdes en m²/persona.
- I.7.3 Implementación de un plan o programa de manejo y conservación de las especies vegetales por unidad universitaria.
- I.7.4 Implementación de un plan o programa de monitoreo de especies de fauna nativa por unidad universitaria.
- I.7.5 Superficie de áreas verdes en m² acondicionadas como jardines polinizadores.
- I.7.6 Número de estructuras colocadas como refugios para la fauna nativa.

Programa 8 Consumo responsable







OBJETIVO GENERAL

Promover formas de consumo responsable y sostenible.

JUSTIFICACIÓN

La industria manufacturera en México, generadora de los bienes que consume la sociedad, representa en 2024, el 20% del producto interno bruto (PIB) nacional (Statista, 2024)¹² y genera junto con el sector de la construcción el 9.6%¹³ de las emisiones de GEI.

En cuanto a la producción de alimentos, esta industria representa cerca del 4% del PIB Nacional, y se estima que, del total de alimentos producidos, un 40% podría corresponder a alimentos ultraprocesados (Statista, 2024), los cuales tienen un impacto muy significativo en la salud de las personas y en el medio ambiente por su gran huella hídrica, las emisiones de GEI que generan y los residuos sólidos derivados de los envases y empaques.

La nueva Ley General de la Alimentación Adecuada y Sostenible¹⁴, publicada en 2024, establece como un derecho la alimentación adecuada, entendida como el consumo de productos nutritivos, suficientes y de calidad, que satisfagan las necesidades fisiológicas de las personas en sus distintas etapas de vida. En la Universidad se venden alimentos subsidiados en los comedores, buscando ofrecer una dieta equilibrada y orientada a una alimentación natural. Sin embargo, la comunidad también consume productos alimenticios ultra-procesados, con lo que se contribuye a incrementar el uso de plásticos, la generación de residuos, la emisión de GEI y la huella hídrica, toda vez que se estima un consumo diario de una población cercana a las 60 mil personas considerando todos los espacios de la Universidad.

Este Programa propone fomentar el uso responsable de los insumos que se utilizan en los diversos espacios y actividades de la Universidad, tanto en los bienes de consumo perecedero como no perecedero, propiciar el reúso de los materiales, y, asimismo, promover una alimentación saludable en los comedores de la Universidad, todo ello con el fin de crear en la comunidad una cultura de consumo responsable que pueda trasladarse hasta sus hogares y otros ámbitos que ocupan.

RELACIÓN CON LA AGENDA 2030







CONTENIDO

8.1 Uso responsable de los insumos en las actividades universitarias

Objetivo particular

Fomentar el uso responsable de los insumos en las diversas actividades de la Universidad.

¹² Statista Research Department. (11 de septiembre de 2024). Producto interno bruto (PIB) de la industria alimentaria y de las bebidas en México en 2023, por sub-industrias. (S. R. Department, Editor) Recuperado el 2024, de Contribución de las diferentes actividades económicas al producto interno bruto (PIB) trimestral de México en 2024: https://es.statista.com/estadisticas/585037/aportacion-al-pib-trimestral-de-las-actividades-economicas-mexico/

¹³ INECC. (2022). Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero 2020-2021. Disponible en línea https://datos.gob.mx/busca/dataset/inventario-nacional-de-emisiones-de-gases-y-compuestos-de-efecto-invernadero-inegycei

¹⁴ https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5723626&fecha=17/04/2024#gsc.tab=0





Acciones

- 8.1.1 Digitalizar todos los trámites universitarios, las bases de datos y archivos, para reducir significativamente el consumo de papel.
- 8.1.2 Desarrollar prácticas de docencia e investigación utilizando cantidades mínimas de reactivos e insumos.
- 8.1.3 Disminuir el consumo de los envases de plástico de un solo uso en los comedores universitarios.
- 8.1.4 Disminuir el consumo de los envases de plástico de un solo uso en oficinas.
- 8.1.5 Promover el uso de cubiertos, platos, tazas, vasos y otros recipientes personales en las actividades universitarias.
- 8.1.6 Minimizar el consumo de agua embotellada.
- 8.1.7 Promover el uso de artículos de limpieza de menor impacto ambiental.
- 8.1.8 Formalizar los programas de compras verdes.

8.2 Alimentación saludable y sostenible

Objetivo particular

Promover sistemas alimentarios saludables y sostenibles en comedores de la Universidad.

Acciones

8.2.1 Procurar que, además de económicos, nutritivos, saludables y palatables, los menús de los comedores universitarios consideren los factores

- siguientes: promoción del consumo regional y estacional, reconocimiento del complejo proceso de producción de los alimentos y la relación con los sistemas agroalimentarios.
- 8.2.2 Integrar en los comedores universitarios información nutricional, de huella de carbono y de agua.
- 8.2.3 Ofrecer opciones de menús que contemplen las diferentes dietas de la comunidad universitaria.
- 8.2.4 Ofrecer opciones alimenticias nutritivas de origen no animal en los comedores universitarios, kioscos y máquinas dispensadoras de alimentos.
- 8.2.5 Informar sobre las cantidades de alimentos que se desperdician en los comedores de la Universidad con objeto de sensibilizar a la comunidad universitaria y reducir estas cantidades en el tiempo.
- 8.2.6 Capacitar a los encargados de las Secciones de Cafetería sobre los temas de huella de carbono y cambio climático.

8.3 Fomento de hábitos responsables con el ambiente

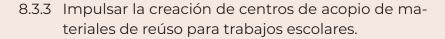
Objetivo particular

Impulsar hábitos responsables con el ambiente dentro y fuera de la Universidad.

Acciones

- 8.3.1 Promover campañas de sensibilización sobre consumo responsable y hábitos sostenibles.
- 8.3.2 Organizar eventos que invitan al trueque de ropa, libros, juguetes, y otros artículos útiles.





INDICADORES DEL PROGRAMA

- I.8.1 Número de trámites digitales en el año que se reporta/Número de trámites digitales en el año base.
- I.8.2 Cantidad de papel comprada en el año que se reporta/Cantidad de papel comprada en el año base.
- I.8.3 Número de productos de origen local servidos en el comedor universitario por año.
- I.8.4 Número de actividades realizadas para promover hábitos responsables con el ambiente desde las rectorías y las divisiones académicas por año.



Programa 9 Divulgación del conocimiento relacionado con el cambio climático y la sostenibilidad







OBJETIVO GENERAL

Divulgar conocimiento sobre el cambio climático y la sostenibilidad, así como las acciones que se realizan en la Universidad para la mitigación y adaptación al cambio climático.

JUSTIFICACIÓN

Es fundamental no sólo formar recursos humanos que conozcan las causas, consecuencias y potenciales soluciones para enfrentar al cambio climático, sino también sensibilizar a la sociedad en general.

Se necesita para ello elaborar materiales de divulgación, con un diseño y lenguaje adecuados, que propicien en la comunidad la toma de conciencia de los múltiples problemas asociados a la emergencia climática y a las posibles alternativas de solución o mitigación de ésta. Además de explicar las causas y consecuencias de esta emergencia, se requiere dar cuenta a la comunidad universitaria de cuáles, cómo y por qué la Universidad está adoptando acciones ambientalmente responsables. Gracias a ello la comunidad podrá involucrarse y participar activamente en los diferentes programas del PDSCC.

RELACIÓN CON LA AGENDA 2030







CONTENIDO

9.1 Divulgación de las causas y consecuencias del cambio climático, así como de las acciones de mitigación y adaptación

Objetivo particular

Concientizar a la comunidad sobre las causas y consecuencias del cambio climático, así como las acciones de mitigación y adaptación.

Acciones

- 9.1.1 Crear y difundir materiales en formatos diversos que expliquen el qué, el cómo y el por qué del cambio climático y las acciones que contribuyan a su mitigación y adaptación.
- 9.1.2 Realizar campañas periódicas de divulgación sobre el cambio climático y la sostenibilidad.
- 9.1.3 Desarrollar talleres, cursos y diplomados, de manera híbrida y a diferentes niveles, que promuevan el conocimiento sobre el cambio climático y la sostenibilidad.
- 9.1.4 Divulgar información sobre el riesgo de desastres, incluida la prevención, mitigación, preparación, respuesta, recuperación y rehabilitación en casos de desastre.
- 9.1.5 Divulgar información sobre la relación entre la biodiversidad y el cambio climático.





9.2 Promoción de actividades académicas que se realizan en la Universidad en torno al cambio climático y la sostenibilidad

Objetivo particular

Difundir las actividades y eventos académicos que se realizan en la Universidad en torno a la sostenibilidad y el cambio climático, para promover la participación de la comunidad.

Acciones

- 9.2.1 Difundir sistemáticamente a través de canales diversos las actividades y eventos que se realizan en la Universidad en torno a la sostenibilidad, la mitigación y adaptación al cambio climático.
- 9.2.2 Contribuir con información actualizada sobre actividades, recursos y esfuerzos institucionales en torno a la sostenibilidad y el cambio climático, a la página electrónica del PDSCC.
- 9.2.3 Promover la creación de repositorios de consulta de objetos digitales de aprendizaje relacionados con la sostenibilidad y el cambio climático.

9.3 Divulgación de las acciones del PDSCC

Objetivo particular

Visibilizar las acciones que se realizan en la Universidad en torno a la sostenibilidad, la mitigación y adaptación al cambio climático.

Acciones

9.3.1 Difundir materiales informativos que justifiquen y expliquen las acciones emprendidas en el PDSCC para motivar la participación de la comunidad.

- 9.3.2 Crear la señalética en las instalaciones de la Universidad que promueva acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, orientadas a que la comunidad las realice.
- 9.3.3 Divulgar los proyectos e iniciativas en las que la Universidad forma parte, relacionados a las acciones del PDSCC.

INDICADORES DEL PROGRAMA

- I.9.1 Número de actividades de divulgación organizadas por las rectorías de unidad y direcciones de división por año
- I.9.2 Existencia de repositorios de objetos digitales relacionados con la sostenibilidad y el cambio climático.
- 1.9.3 Número de objetos digitales relacionados con la sostenibilidad y el cambio climático respaldados en los repositorios.
- I.9.4 Existencia de señalética en las instalaciones que promueva acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático.



OBJETIVO GENERAL

Fomentar y apoyar la participación y las iniciativas del alumnado en actividades relacionadas con el PDSCC.

JUSTIFICACIÓN

Muchas veces no se visibiliza el impacto que tiene una acción individual en un contexto local, nacional o planetario. Por poner un ejemplo, la página oficial de Facebook de la Universidad cuenta con un capital de más de 319 mil seguidores, y el conjunto de las unidades universitarias cuenta con un poco más de 361 mil. Sin embargo, el nivel de interacción de estos seguidores es muy bajo, falta impulsar el sentido de la corresponsabilidad entre la comunidad de la Universidad y el papel que juega en particular cada integrante del alumnado.

Se debe promover que el alumnado se apropie de las acciones y materiales que genera la Universidad, y que participe y proponga sus propias iniciativas de comunicación de la ciencia con su comunidad, para fomentar un efecto multiplicador. La experiencia ha mostrado que, cuando las iniciativas surgen desde el alumnado, la participación es mayor, y si -a ello- se suma el respaldo institucional, se potencia el alcance de estas iniciativas.

RELACIÓN CON LA AGENDA 2030















CONTENIDO

10.1 Participación del alumnado en la creación y difusión de materiales de comunicación de la ciencia, así como de actividades en los temas de la sostenibilidad y el cambio climático

Objetivo particular

Apoyar la participación del alumnado en la creación, diseño y elaboración de contenidos de materiales de divulgación y actividades sobre los temas de cambio climático y sostenibilidad.

Acciones

- 10.1.1 Fomentar la emisión de concursos y convocatorias dirigidas al alumnado para la elaboración de material de divulgación.
- 10.1.2 Promover la participación del alumnado en la organización de ferias, festivales, actividades lúdicas y días dedicados a un tema relacionado con el cambio climático y la sostenibilidad.
- 10.2 Involucramiento del alumnado en las actividades institucionales relacionadas con la sostenibilidad y el cambio climático

Objetivo particular

Involucrar al alumnado en las actividades y estrategias propuestas en la Universidad relacionadas con el PDSCC.

Acciones

10.2.1 Promover la participación del alumnado en la instrumentación y ejecución de las acciones relacionadas con el PDSCC.

- 10.2.2 Ofrecer proyectos y programas de servicio social relacionados con las actividades del PDSCC.
- 10.2.3 Ofrecer proyectos terminales, idóneas comunicaciones de resultados de maestría y tesis de doctorado, relacionados con las actividades del PDSCC.

10.3 Fomento y apoyo a las acciones colectivas que integren las iniciativas individuales del alumnado

Objetivo particular

Apoyar las acciones colectivas que integren las iniciativas individuales del alumnado que refuercen los objetivos del PDSCC.

Acciones

- 10.3.1 Apoyar acciones propuestas por el alumnado para la sostenibilidad y la mitigación y adaptación al cambio climático, en la Universidad.
- 10.3.2 Apoyar acciones propuestas por el alumnado para la sostenibilidad y la mitigación y adaptación al cambio climático, al exterior de la Universidad.
- 10.3.3 Procurar la emisión de reconocimientos con valor curricular para el alumnado en grupos de trabajo o comisiones relacionadas con el PDSCC.

INDICADORES DEL PROGRAMA

I.10.1 Número de participantes en concursos y convocatorias relacionados con el PDSCC por año.



- I.10.2 Número de proyectos de servicio social vigentes relacionados con el PDSCC.
- I.10.3 Número de acciones y propuestas del alumnado relacionadas con el PDSCC apoyadas por año.



ANEXOS





COMPENDIO DE INDICADORES DEL PDSCC

PROGRAMA 1. COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

- I.1.1 Publicación de un informe anual de actividades del PDSCC.
- I.1.2 Número de colaboraciones interunidades por año.
- I.1.3 Número de colaboraciones con instituciones externas en torno a los programas o acciones del PDSCC por año.

PROGRAMA 2. DISMINUCIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO DE INVERNADERO CAUSADAS POR EL CONSUMO DE ENERGÍA.

- I.2.1 Consumo de energía eléctrica en el año que se reporta (kWh/año)/Consumo de energía eléctrica en el año base (kWh/año).
- I.2.2 Consumo de energía eléctrica *per cápita* en el año que se reporta (kWh/año/persona).
- I.2.3 Número de sistemas de generación eléctrica con fuentes renovables.
- I.2.4 Número de sistemas de generación de calor con fuentes renovables.

PROGRAMA 3. DISMINUCIÓN DE EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO CAUSADAS POR LA MOVILIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA

- I.3.1 Vida promedio del parque vehicular.
- I.3.2 Número de rutas ofertadas o gestionadas para el transporte de la comunidad.

PROGRAMA 4. GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA

- I.4.1 Consumo de agua en m³ en el año que se reporta/consumo de agua en m³ en el año base.
- I.4.2 Consumo de agua tratada en m³ en el año que se reporta/consumo de agua total en m³ en el año que se reporta.
- I.4.3 Implementación de un plan o programa de conservación del agua por unidad universitaria.

PROGRAMA 5. GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS

- I.5.1 Generación *per cápita* de residuos sólidos urbanos (kg residuos/persona/día).
- I.5.2 Implementación de un plan o programa de manejo para la reducción y valorización de residuos por unidad universitaria.
- I.5.3 Implementación de un plan o programa de minimización y manejo de residuos peligrosos por unidad universitaria.

PROGRAMA 6. INFRAESTRUCTURA Y COMUNIDAD UNIVERSITARIA RESILIENTES

- I.6.1 Número de edificaciones universitarias con un mapa de riesgos/Número total de edificaciones.
- I.6.2 Implementación de un plan o programa integral de gestión de riesgos por unidad universitaria.
- I.6.3 Implementación de un plan o programa de continuidad de las funciones sustantivas y administrativas críticas ante contingencias por unidad universitaria.





PROGRAMA 7. GESTIÓN DE LAS ÁREAS VERDES

- 1.7.1 Superficie de área verdes en m² por unidad universitaria
- 1.7.2 Superficie *per cápita* de área verdes en m²/persona.
- I.7.3 Implementación de un plan o programa de manejo y conservación de las especies vegetales por unidad universitaria.
- I.7.4 Implementación de un plan o programa de monitoreo de especies de fauna nativa por unidad universitaria.
- I.7.5 Superficie de áreas verdes en m² acondicionadas como jardines polinizadores.
- I.7.6 Número de estructuras colocadas como refugios para la fauna nativa.

PROGRAMA 8. CONSUMO RESPONSABLE

- I.8.1 Número de trámites digitales en el año que se reporta/ Número de trámites digitales en el año base
- I.8.2 Cantidad de papel comprada por año que se reporta/ Cantidad de papel comprada en el año base.
- I.8.3 Número de productos de origen local servidos en el comedor universitario por año.
- I.8.4 Número de actividades realizadas para promover hábitos responsables con el ambiente desde las rectorías y las divisiones académicas por año

PROGRAMA 9. DIVULGACIÓN DEL CONOCIMIENTO RELACIONADO CON EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA SOSTENIBILIDAD

- I.9.1 Número de actividades de divulgación organizadas por las rectorías de unidad y direcciones de división por año.
- I.9.2 Existencia de repositorios de objetos digitales relacionados con la sostenibilidad y el cambio climático.

- I.9.3 Número de objetos digitales relacionados con la sostenibilidad y el cambio climático respaldados en los repositorios.
- I.9.4 Existencia de señalética en las instalaciones que promueva acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático.

PROGRAMA 10. FOMENTO A LA ACCIÓN PARTICIPATIVA DEL ALUMNADO

- I.10.1 Número de participantes en concursos y convocatorias relacionados con el PDSCC por año.
- I.10.2 Número de proyectos de servicio social vigentes relacionados con el PDSCC.
- I.10.3 Número de acciones y propuestas del alumnado relacionadas con el PDSCC apoyadas por año.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Área verde: Toda superficie cubierta de vegetación, natural o inducida.

Cambio climático: Cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos. Estos cambios pueden ser naturales, debido a variaciones en la actividad solar o erupciones volcánicas grandes. Pero desde el siglo XIX, las actividades humanas han sido el principal motor del cambio climático, debido principalmente a la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas debido a las emisiones de gases de efecto invernadero.

Consumo responsable: Adquisición y uso de productos y servicios que reducen los impactos sociales y ambientales.

Desarrollo sostenible: Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Requiere esfuerzos concertados para construir un futuro inclusivo, sostenible y resiliente para las personas y el planeta.

Espacios virtuales del PDSCC: Página electrónica y redes sociales.

Especie exótica o introducida: Especie que se encuentra fuera de su área de distribución original o nativa.

Especie invasora: Especie naturalizada que ha producido descendencia en áreas diferentes al sitio de introducción original, con gran capacidad de colonización y de dispersión.

Fauna nativa: Especie que se encuentra dentro de su área de distribución natural u original, acorde con su potencial de dispersión natural.

Fitopatógeno: Parásito capaz de producir una enfermedad en una planta.

Fuentes fijas: Todas las instalaciones establecidas en un solo lugar, que tengan como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales, de servicios o actividades que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera.

Fuentes móviles: Abarcan todas las formas de transporte y los vehículos automotores.

Gases de efecto invernadero (GEI): Componentes gaseosos de la atmósfera –ya sea de origen natural o antropogénico–, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación infrarroja térmica emitida por la superficie de la Tierra, por la propia atmósfera y por las nubes. Esta propiedad da lugar al efecto invernadero.

Huella de carbono: Es un indicador que calcula el total de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) debido a una actividad, producto, servicio u organización. Se expresa en términos de equivalencia de CO₂.

Huella hídrica: Apropiación humana del agua dulce, es un indicador tanto del volumen de agua utilizado para producir algo, como de su origen: agua de lluvia (huella hídrica verde), agua superficial y subterránea (huella hídrica azul), y agua contaminada (huella hídrica gris).

Medidas estructurales: Cualquier construcción física para reducir o evitar los posibles impactos de las amenazas, o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a las amenazas. Las medidas estructurales comunes incluyen las represas, los diques para evitar inundaciones, las construcciones antisísmicas y los albergues en casos de evacuación.

Medidas no estructurales: Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, la capacitación y la educación. Se incluyen los códigos de construcción, legislación sobre el ordenamiento territorial y su cumplimiento, investigaciones y evaluaciones, recursos informativos y programas de concientización pública.

Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS): Un conjunto de 17 objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Objeto digital de aprendizaje: Tipo de material educativo, abierto y digital diseñado con un objetivo, contenido, actividades y evaluación que se conforma por un conjunto de metadatos que facilitan su almacenamiento, búsqueda y recuperación en repositorios de la Web con el objetivo de reutilizarlos en una diversidad de situaciones de aprendizaje.

PDSCC: Plan de Desarrollo Sostenible ante el Cambio Climático, de la Universidad Autónoma Metropolitana para el periodo 2022-2030.

Plan de Manejo: Instrumento cuyo objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos específicos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos, diseñado bajo los principios de responsabilidad compartida y manejo integral, que considera el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables e involucra a productores, importadores, exportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, usuarios de subproductos y grandes generadores de residuos, según corresponda, así como a los tres niveles de gobierno.

Residuo: Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en la Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos y demás ordenamientos que de ella deriven.

Residuos de manejo especial: Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos. Se define como gran generador a una persona física o moral que genere una cantidad igual o superior a 10 toneladas en peso bruto total de residuos al año o su equivalente en otra unidad de medida.

Residuos peligrosos: Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio, de conformidad con lo que se establece en la Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Residuos sólidos urbanos: Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por la Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos como residuos de otra índole.

Riesgo de desastres: Están determinados por la ocurrencia de una amenaza (o riesgo), que puede tener un impacto en las poblaciones y los bienes expuestos. La vulnerabilidad es característica de la población o de los bienes que los hace particularmente susceptibles a sufrir efectos perjudiciales. Un desarrollo mal planificado, la pobreza, la degradación ambiental y el cambio climático son factores que pueden aumentar la magnitud de la interacción de estos factores y resultar en desastres con mayor impacto.

Universidad: Incluye las cinco unidades universitarias de la Universidad Autónoma Metropolitana, la Rectoría General, y todas las instalaciones que dependen de las mismas.





https://cambioclimatico.uam.mx/





