

CPS

COORDINACIÓN POLITÉCNICA
PARA LA SUSTENTABILIDAD

DOCUMENTO SOPORTE

Nombre de la Dependencia Politécnica:

DIRECCIÓN DE PROSPECTIVA E INTELIGENCIA TECNOLÓGICA TECNÓPOLI

Clave del indicador: **T126102 Programa Campus IPN Sustentabilidad elaborado por el Comité Ambiental**

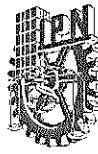
Periodo: **Enero a diciembre de 2026**

Periodo en que se reporta: **2do. Trimestre de 2026**

Descripción de actividades

En el siguiente cuadro deberá describir de manera puntual las acciones previstas a desarrollar en cada una de las tres Fases: 1. Diagnóstico, 2. Implementación y mantenimiento y 3. Monitoreo y evaluación, así como en cada uno de los 6 Ejes Estratégicos del Pilar Campus Sustentable: 1. Entorno e infraestructura sustentable y resiliente, 2. Energía y cambio climático, 3. Economía circular, 4. Gestión integral de los recursos hídricos, 5. Transporte y movilidad integral y 6. Educación, además de describir las acciones a desarrollar en cada uno de los 6 Ejes Estratégicos del Pilar 2 Campus IPN Sustentable 2026.

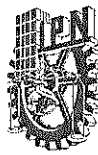
EJE ESTRATÉGICO 1. ENTORNO E INFRAESTRUCTURA SUSTENTABLE Y RESILIENTE	
FASES	Acciones a desarrollar
Diagnóstico	El diagnóstico para este eje inició con el levantamiento de la infraestructura física, midiendo los espacios disponibles y contabilizando los recursos naturales del campus. El campus cuenta con una base ecológica real de 2,610.76 m ² de área verde con un inventario forestal de 30 árboles (16 naranjos, 10 mandarinas, 2 tepozanes y 2 pirules), riego estructurado estacional y aplicación anual de composta. Sin embargo, el 100% de las superficies pavimentadas son impermeables, lo que incrementa el escurrimiento superficial y reduce la recarga del manto freático. El inventario forestal muestra predominancia de especies frutales (naranja y mandarina suman el 87% del arbolado), con solo 2 tepozanes como especie nativa del Valle de México. No existen registros de control periódico de muérdago.
Implementación y mantenimiento	Se realizaran dos actividades de aplicación de composta al inventario forestal para su mejor conservación. Se delimitaran las áreas verdes para su mejor cuidado y conservación. Implementar un programa de enriquecimiento progresivo de las áreas verdes existentes con al menos 10 especies arbustivas y herbáceas nativas del Valle de México: Plantación de macizos arbustivos nativos bajo el dosel existente: tepozán (<i>Buddleja cordata</i>), salvia (<i>Salvia mexicana</i>),



CPS

COORDINACIÓN POLITÉCNICA
PARA LA SUSTENTABILIDAD

	senecio (<i>Senecio praecox</i>), pericón (<i>Tagetes lucida</i>) y jarilla (<i>Dodonaea viscosa</i>). Estas especies toleran sombra parcial, requieren mínimo riego después de establecidas y atraen polinizadores nativos.											
Monitoreo y evaluación	<p>Fotografía mensual georreferenciada de las zonas de plantación y del suelo con mantillo.</p> <p>Registro de Bitácora de las actividades de aplicación de la composta.</p> <p>Registro trimestral en Naturalista: número de especies distintas detectadas en el campus.</p>											
PROGRAMA CAMPUS IPN SUSTENTABILIDAD 2026 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ACCIONES A DESARROLLAR	Trimestres											
	1er.			2do.			3er.			4to.		
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1. Se realizaran dos actividades de aplicación de composta al inventario forestal para su mejor conservación.						X						X
2. Se delimitaran las áreas verdes para su mejor cuidado y conservación.						X		X				X
3. Implementar un programa de enriquecimiento progresivo de las áreas verdes existentes con al menos 10 especies arbustivas y herbáceas nativas del Valle de México : Plantación de macizos arbustivos nativos bajo el dosel existente: tepozán (<i>Buddleja cordata</i>), salvia (<i>Salvia mexicana</i>), senecio (<i>Senecio praecox</i>), pericón (<i>Tagetes lucida</i>) y jarilla (<i>Dodonaea viscosa</i>). Estas especies toleran sombra parcial, requieren mínimo riego después de establecidas y atraen polinizadores nativos.						X						X



CPS

COORDINACIÓN POLITÉCNICA
PARA LA SUSTENTABILIDAD

EJE ESTRATÉGICO 2. ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

FASES	Acciones desarrolladas																																																
Diagnóstico	<p>El análisis cuantitativo revela que las 33 computadoras representan el 81% del consumo estimado. Las 329 lámparas operan varias horas diarias incluyendo horas sin personal. No existe generación renovable, una opción es que se cuenta con techos de concreto limpios con orientación favorable para sistemas fotovoltaicos. El campus no tiene acceso directo a sus recibos de energía (los gestiona la DSETT), lo que impide conocer el consumo real y establecer una línea base oficial verificable. El hallazgo mas importante es el uso del aire acondicionado que por si solo cuando se usa es casi el 74% de consumo total.</p>																																																
Implementación y mantenimiento	<p>La medida de mayor impacto sería reducir 1 sola hora diaria de operación del AC (encender 1 h más tarde o apagar 1 h antes por política interna) ahorraría aprox. 70 kwh/d.</p> <p>Instalar timers digitales semanales en los tableros eléctricos de las oficinas principales para programar apagado automático de la iluminación general a las 21:00 h y encendido a las 07:00 h en días hábiles. Costo unitario por timer: \$300-500 MXN; ahorraría aprox. 59 kwh/d.</p> <p>Sustituir las luminarias actuales de las zonas de paso (pasillos, baños, escaleras, bodegas y accesos) por lámparas LED con sensor de movimiento infrarrojo (PIR) integrado.</p> <p>Verificación semestral presencial: recorrer las instalaciones fuera de horario laboral y registrar cuántas luminarias permanecen encendidas sin presencia humana (meta: 0). Registro del número acumulado de lámparas con sensor instaladas por trimestre.</p>																																																
Monitoreo y evaluación	<p>Verificación semestral presencial: recorrer las instalaciones fuera de horario laboral y registrar cuántas luminarias permanecen encendidas sin presencia humana y apagar donde no sea necesario estén prendidas (meta: 0).</p> <p>Registro del número acumulado de lámparas con sensor instaladas por trimestre.</p>																																																
<p>PROGRAMA CAMPUS IPN SUSTENTABILIDAD 2026</p>																																																	
<p>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</p>																																																	
<p>ACCIONES A DESARROLLAR</p>																																																	
<p>1. Reducir 1 sola hora diaria de operación del AC (encender 1 hora más tarde o apagar 1 hora antes por política interna) ahorraría aprox. 70 kwh/d.</p>																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="12">Trimestres</th> </tr> <tr> <th colspan="3">1er.</th> <th colspan="3">2do.</th> <th colspan="3">3er.</th> <th colspan="3">4to.</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>F</th> <th>M</th> <th>A</th> <th>M</th> <th>J</th> <th>J</th> <th>A</th> <th>S</th> <th>O</th> <th>N</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>		Trimestres												1er.			2do.			3er.			4to.			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						X	X	X	X	X	X	X
Trimestres																																																	
1er.			2do.			3er.			4to.																																								
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																						
					X	X	X	X	X	X	X																																						



CPS

COORDINACIÓN POLITÉCNICA
PARA LA SUSTENTABILIDAD

<p>2. Instalar timers digitales semanales en los tableros eléctricos de las oficinas principales para programar apagado automático de la iluminación general a las 21:00 h y encendido a las 07:00 h en días hábiles. Costo unitario por timer: \$300–500 MXN. Ahorraría aprox. 59 kwh/d.</p>																				
<p>3. Sustituir las luminarias actuales de las zonas de paso (pasillos, baños, escaleras, bodegas y accesos) por lámparas LED con sensor de movimiento infrarrojo (PIR) integrado.</p>						X				X										X
<p>4. Verificación mensual presencial: recorrer las instalaciones fuera de horario laboral y registrar cuántas luminarias permanecen encendidas sin presencia humana (meta: 0). Registro del número acumulado de lámparas con sensor instaladas por trimestre.</p>						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

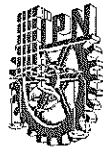
EJE ESTRATÉGICO 3. ECONOMÍA CIRCULAR	
FASES	Acciones desarrolladas
<p>Diagnóstico</p>	<p>La separación en la fuente no está plenamente consolidada como hábito del personal, ya que no existe un programa formal de capacitación o sensibilización sobre el manejo correcto de residuos. El diagnóstico de residuos desagrega los flujos por tipo de residuo. La gestión de residuos orgánicos es destacable (composta activa, se hace una recolección de 3 veces por semana). Se realiza una labor conjunta con el personal de limpieza para la separación de residuos y el aprovechamiento de aquellos residuos valorizables, tratando de disminuir los no valorizables. Pero aun así falta concientizar más al personal para la separación correcta de residuos. En los datos de papel y cartón el dato es un estimado ya que se genera la misma cantidad de acuerdo al servicio de limpieza</p>
<p>Implementación y mantenimiento</p>	<p>Enfatizar el uso de las estaciones de separación de residuos. Programa de pláticas y capacitación de concientización de separación de residuos de manera semestral. Plática especial dirigida al personal de limpieza y vigilancia sobre separación de residuos.</p>
<p>Monitoreo y evaluación</p>	<p>Adquirir una báscula digital de plataforma (\$500 MXN) para pesar semanalmente los residuos valorizables al momento de entregarlos a Servicios Generales, sustituyendo así los datos estimados actuales por pesajes verificables. Cápsulas</p>



CPS

COORDINACIÓN POLITÉCNICA
PARA LA SUSTENTABILIDAD

	<p>breves de sensibilización por correo interno: enviar mensualmente un correo de 1 párrafo con un dato o tip de separación de residuos (ejemplo: "¿Sabías que una colilla de cigarro contamina hasta 50 litros de agua? Deposítala en el cenicero del acceso, no en el bote de basura"). Publicar en un cartel visible (acceso principal) los kg de residuos separados correctamente cada mes, comparándolos con el mes anterior. La retroalimentación visual de resultados reales mantiene el hábito de separación activo y genera sentido de logro colectivo.</p> <p>Reconocer trimestralmente, mediante correo interno, al área con mejor desempeño en separación de residuos. Meta año 1: reducir a la mitad la proporción de residuos mal clasificados detectados en el muestreo trimestral, y contar con datos de pesaje real en el 100% de los meses del año.</p>											
PROGRAMA CAMPUS IPN SUSTENTABILIDAD 2026 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ACCIONES A DESARROLLAR	Trimestres											
	1er.			2do.			3er.			4to.		
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<p>1. Enfatizar el uso de las estaciones de separación de residuos con los 4 contenedores codificados por color (orgánico, papel/cartón, PET/plástico, no valorizables)</p>						X	X	X	X	X	X	X
<p>2. Programa de pláticas y capacitación de concientización de separación de residuos de manera semestral. Plática de inducción sobre el manejo y separación de los residuos sólidos impartida por expertos del Comité Ambiental para personal de la Dirección; sesión de 30 minutos sobre el sistema de separación y resolución de dudas.</p>						X	X	X	X	X	X	X
<p>3. Plática especial dirigida al personal de limpieza y vigilancia: dado que son quienes manipulan directamente los residuos en su recolección final, una sesión específica de 20 minutos sobre el manejo correcto de cada flujo (incluyendo manejo de residuos sanitarios y colillas) refuerza la cadena completa de separación, no solo el punto de origen.</p>						X	X	X	X	X	X	X

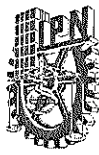


CPS

COORDINACIÓN POLITÉCNICA
PARA LA SUSTENTABILIDAD

EJE ESTRATÉGICO 4. GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

FASES	Acciones desarrolladas
Diagnóstico	El diagnóstico hídrico revela datos de ahorro en sanitarios pero sin medición de consumo propio, ya que los recibos los administra la DSETT, no existe al momento aprovechamiento de agua pluvial. Las medidas de ahorro ya instaladas (lavamanos temporizados y mingitorios secos) son buenas prácticas que demuestran la intención de ahorro, se trata de disminuir el uso de agua potable de red para riego de áreas verdes; se dispone de techos de concreto limpios con potencial de captación pluvial estimado en 112,000–140,000 Lts/año.
Implementación y mantenimiento	Se plantea una estrategia basada en un Programa de concientización y cambio de hábitos del personal para el ahorro de agua dentro del edificio. El diagnóstico revela que el campus usa agua potable de la red institucional para riego (300 L por sesión, 2x/semana). Aunque ya existen medidas físicas de ahorro (lavamanos temporizados, mingitorios secos), el comportamiento del personal frente al uso del agua no está documentado ni se ha trabajado de forma deliberada. La experiencia en gestión ambiental muestra que entre el 10% y el 25% del consumo de agua en oficinas depende directamente de hábitos individuales (llaves abiertas innecesariamente, fugas no reportadas a tiempo, uso de agua potable para fines que no la requieren) y estos hábitos pueden solo con información, recordatorios visuales y seguimiento.
Monitoreo y evaluación	Colocar carteles breves y visibles junto a cada lavabo, fregadero y llave de servicio con mensajes directos: "Cierra la llave mientras enjabonas ahorras hasta 6 litros por uso" o "¿Terminaste? Revisa que la llave quede bien cerrada", activar una vez la palanca del sanitario. Los mensajes de recordatorio en el punto de uso son más efectivos que las campañas generales porque actúan en el momento exacto de la decisión. Cápsulas mensuales por correo interno con datos concretos y locales sobre el ahorro del agua.



CPS

COORDINACIÓN POLITÉCNICA
PARA LA SUSTENTABILIDAD

PROGRAMA CAMPUS IPN SUSTENTABILIDAD 2026 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ACCIONES A DESARROLLAR	Trimestres											
	1er.			2do.			3er.			4to.		
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1. Señalización conductual en los puntos de consumo, Colocar carteles breves y visibles junto a cada lavabo, fregadero y llave de servicio con mensajes directos: "Cierra la llave mientras enjabonas ahorras aproximadamente de 4 a 5 Lts, por persona al día", o "¿Terminaste? Revisa que la llave quede bien cerrada", no hacer descargas innecesarias de WC, con esto se ahorraría hasta 24 Lts al día por persona. Los mensajes de recordatorio en el punto de uso son más efectivos que las campañas generales porque actúan en el momento exacto de la decisión. Con esto se ahorraría						X	X	X	X	X	X	X
2. Pláticas breves en una reunión general para explicar qué acciones individuales tienen mayor impacto (cerrar llaves, reportar fugas, no usar el sanitario como bote de basura). Tratar de usar agua de captación de lluvia para el riego y limpieza de pisos, con una meta de ahorro de 35 a 40 Lts por día.						X			X			X
3. Designar un canal simple de reporte de fugas: un buzón de correo interno o un código QR en cada sanitario y cocineta que dirija a un formulario de 1 minuto ("¿Dónde está la fuga? ¿Qué tan grave es?"). Cualquier persona que detecte un goteo o fuga lo reporta de inmediato al responsable de mantenimiento.						X	X	X	X	X	X	X

EJE ESTRATÉGICO 5. TRANSPORTE Y MOVILIDAD INTEGRAL	
FASES	Acciones desarrolladas
Diagnóstico	Una mayor parte del personal usa transporte público, lo cual es muy favorable. El estacionamiento gratuito y sobredimensionado es en sí mismo un incentivo estructural al uso del auto. No se cuenta con una infraestructura para estacionamiento de bicicletas; el campus está a solo 800 m de una estación de Metro, lo cual es un aliciente al uso del mismo. sin andadores peatonales demarcados y sin ningún incentivo formal para reducir el uso del auto privado.
Implementación y mantenimiento	Instalar un estacionamiento para bicicletas con capacidad para 8 a 10 unidades en una zona techada del estacionamiento existente, con candados de horquilla

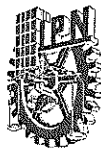


CPS

COORDINACIÓN POLITÉCNICA
PARA LA SUSTENTABILIDAD

	<p>integrados. Complementar con un kit básico de herramientas de reparación (bomba, llave Allen, palanca) montado en la pared. El campus se encuentra a 800 m del Metro Politécnico (L6) y a 1.2 km del Metrobús Politécnico, distancias óptimas para desplazamiento en bicicleta. Comunicar la disponibilidad al personal mediante correo interno y cartel en el acceso.</p> <p>Incentivos documentados para transporte no motorizado (mediano plazo): gestionar la implementación de al menos un incentivo anual verificable: un día de home office adicional para personal que acredite uso de bicicleta en la semana, mención en boletín interno, o acceso preferente a estacionamiento para quienes comparten auto.</p>
Monitoreo y evaluación	<p>Encuesta anual: registrar modalidad de transporte de las 54 personas y comparar con el año anterior.</p> <p>Conteo mensual de bicicletas estacionadas en el estacionamiento instalado (registro manual por vigilancia o personal de acceso).</p> <p>Calcular anualmente la reducción de CO₂ por cambio modal: personas que dejaron el auto.</p>

PROGRAMA CAMPUS IPN SUSTENTABILIDAD 2026 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ACCIONES A DESARROLLAR	Trimestres											
	1er.			2do.			3er.			4to.		
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1. Instalar un estacionamiento para bicicletas con capacidad para 8 a 10 unidades en una zona techada del estacionamiento existente, con candados de horquilla integrados. Complementar con un kit básico de herramientas de reparación (bomba, llave Allen, palanca) montado en la pared. El campus se encuentra a 800 m del Metro Politécnico (L6) y a 1.2 km del Metrobús Politécnico, distancias óptimas para desplazamiento en bicicleta. Comunicar la disponibilidad al personal mediante correo interno y cartel en el acceso.						X						X
2. Incentivos documentados para transporte no motorizado (mediano plazo): gestionar la implementación de al menos un incentivo anual verificable: un día de home office adicional para personal que acredite uso de bicicleta en la semana, mención en boletín interno, o acceso preferente a estacionamiento para quienes comparten auto.						X			X			X



CPS

COORDINACIÓN POLITÉCNICA
PARA LA SUSTENTABILIDAD

EJE ESTRATÉGICO 6. EDUCACIÓN																
FASES	Acciones desarrolladas															
Diagnóstico	No se cuenta con Docentes de la UA que han cursado alguna edición del Diplomado FORTAS.															
Implementación y mantenimiento	Análisis de tendencias en Tecnologías verdes. Integración de variables ambientales en estudios prospectivos. Difusión de buenas prácticas ambientales a través de cursos , talleres y conferencias organizados en la dependencia.															
Monitoreo y evaluación	Catálogo de acciones formativas relacionadas con la sustentabilidad publicado al iniciar el año en la página oficial de la DP. Evidencia fotográfica, lista de asistencia.															
PROGRAMA CAMPUS IPN SUSTENTABILIDAD 2026					Trimestres											
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES					1er.			2do.			3er.		4to.			
ACCIONES A DESARROLLAR					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1. Análisis de tendencias en Tecnologías verdes.											x		x			x
2. Integración de variables ambientales en estudios prospectivos.											x					x
3. Difusión de buenas prácticas ambientales a través de cursos , talleres y conferencias organizados en la dependencia.											x		x			x



CPS

COORDINACIÓN POLITÉCNICA
PARA LA SUSTENTABILIDAD

El Comité Ambiental asume la responsabilidad de promover el seguimiento con la administración de la Dependencia para favorecer la atención de las acciones comprometidas, impulsando en la medida de lo posible mecanismos que den pie a una creciente coordinación institucional para su consolidación.

Nombre y cargo de la persona
responsable de la información

L.A. Miguel Ignacio Huerta López

Jefe de Departamento de Desarrollo y Supervisión de Proyectos

Firma

Sello del área responsable de la
información (en caso de contar con él)



S.E.P.
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN DE PROSPECTIVA E
INTELIGENCIA TECNOLÓGICA
TECNÓPOLI