INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CICS-UST
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
COMITE AMBIENTAL ESCOLAR
sad_cicsust@ipn.mx

MANEJO DE RPBI Y SU REPERCUSIÓN EN EL MEDIO AMBIENTE.

CONCIENCIA VERDE

EDICIÓN N° 56

¡BIENVENIDOS!

El Comité Ambiental Escolar del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás, les extiende la más cordial bienvenida a su boletín Conciencia Verde CICS-UST, cuya intención con ustedes diversos temas de interés para el cuidado del medio ambiente, en nuestra Unidad Académica, así como en la vida cotidiana.

Te invitamos a participar, de igual forma a compartir material y claro, si tienes algo que quieras que se incluya por favor envíalo al siguiente correo:

Comiteambientalcisust@gmail.com

Agradecemos tu valiosa colaboración.

Atentamente
el Comité Ambiental Escolar del CICS-UST
Agosto-Septiembre2025

EFEMERIDES VERDES

AGOSTO - SEPTIEMBRE

1 de agosto
Se declara el Parque Nacional Bosencheve, localizado en el límite de Michoacán y Estado de México México (1940)

6 de agosto
Se declara la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla, ubicadas en los Municipios de Centla, Jonuta y Macuspana, Tabasco (1992).

19 Agosto
Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Pico de Tancítaro, ubicada en los municipios de Tancítaro, Peribán de Ramos, Nuevo Parangaricutiro y Uruapan, en el estado de Michoacán (2009).

21 Agosto
Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Chan-Kin, en Chiapas (1992).
Se declara la Reserva de la Biosfera Lacan-Tun, en Chiapas (1992).
Se declara el Monumento Natural Yaxchilan, en Chiapas (1992).
Se declara el Monumento Natural Bonampak, en Chiapas (1992).

23 Agosto
Día Nacional del Cocodrilo.

24 Agosto
Se declara el Parque Marino Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano, en Veracruz (1992).
Se declara el Parque Nacional Cerro de la Estrella, en la Ciudad de México (1938).

25 Agosto
Se declara el Parque Nacional El Sabinal, en Nuevo León (1938).

29 Agosto
Se declara el Parque Nacional Rayón, en Michoacán (1952).
Se declara el Parque Nacional Sacromonte, en el Estado de México (1952)

30 Agosto
Día Internacional del Tiburón Ballena.

EFEMERIDES VERDES

AGOSTO - SEPTIEMBRE

1 de septiembre
Se declara el Parque Nacional Cumbres de Majalca, Chihuahua (1939)

5 de septiembre
Se declara el Parque Nacional Nevado de Colima, Colima (1936)
Se declara el Parque Nacional Cerro de Garnica, Queréndaro, Michoacán (1936).

6 de septiembre
Día Mundial de las Aves Playeras.

Segundo viernes de agosto
Día Interamericano de la Calidad del Aire.

7 de septiembre
-Día del Manatí..

8 de septiembre
- Se declara el Parque Nacional Los Mármoles, Hidalgo (1936).
- Se declara la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, Morelos (1999).

9 de septiembre
- Se declara el Área de Protección de Recursos Naturales la Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa, situada entre los estados de Hidalgo y Puebla (2002).

15 de septiembre
- Se declara el Parque Nacional El Potosí, en Cañada Grande, San Luis Potosí (1936).

18 de septiembre
Se declara la Reserva de la Biosfera Tehuacán – Cuicatlán, ubicada entre Oaxaca y Puebla (1998)
Se declara el Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla "La Malinche", Llanos de Salazar, Estado de México (1936)

Tercer fin de semana
Día Internacional de la Limpieza de Playas.

EFEMERIDES VERDES

AGOSTO - SEPTIEMBRE

Tercer fin de semana
- Día Internacional de
la Limpieza de Playas.

25 de septiembre
Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Proción Norte y Franja Costera Oriental, Terrestre y Marítima de la Isla de Cozumel, en Quintana Roo (2012).

27 de septiembre
Día de la Conciencia Ambiental.

28 de septiembre
Día Marítimo Mundial.
Se declara el Parque Nacional Fuentes Brotantes de Tlalpan, en la Ciudad de México (1938).

22 de septiembre
Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Boquerón de Tonalá, en Oaxaca (1936).
Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Usumacinta, en Tenosique, Tabasco (2008).
Se declara del Parque Nacional Gogorrón, en San Luis Potosí (1936).

23 de septiembre
Se declara el Parque Nacional Cumbres del Ajusco, en la Ciudad de México (1936).
Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Metzabok, en Chiapas (1998).
Se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Nahá, en Chiapas (1998).

26 de septiembre
Se declara del Parque Nacional El Histórico Coyoacán, en la Ciudad de México (1938).

Día internacional de la calidad del aire

Antesccendentes Historicos

El 28 de octubre de 2002 en Cancún, México, el XXXVIII Congreso Interamericano de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS) estableció el segundo viernes de agosto para conmemorar el Día Internacional de la Calidad del Aire.

Objetivo

La celebración del Día Interamericano de la Calidad del Aire tiene como principal objetivo concientizar a la población sobre la importancia de la buena calidad del aire, así como señalar acciones para prevenir y reducir la contaminación ambiental.

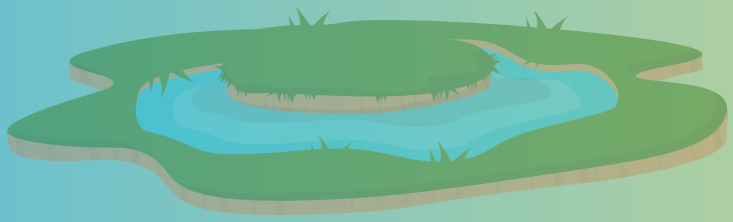
Así mismo, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) recalca la importancia de la participación ciudadana en programas gubernamentales como el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA). Se trata de una serie de programas utilizados para recabar, trasmitir y publicar información sobre la calidad del aire, así como implementar medidas para disminuir emosiones contaminantes durante una contingencia ambiental. El SINAICA cuenta con estaciones de monitoreo en diversas entidades federativas donde Sistemas de Monitoreo de Calidad del Aire (SMCA) reúnen datos para realizar las mediciones correspondientes

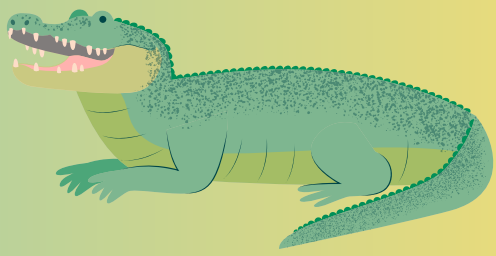
MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

INECC
INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

SINAICA
SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

DIA NACIONAL DEL COCODRILO





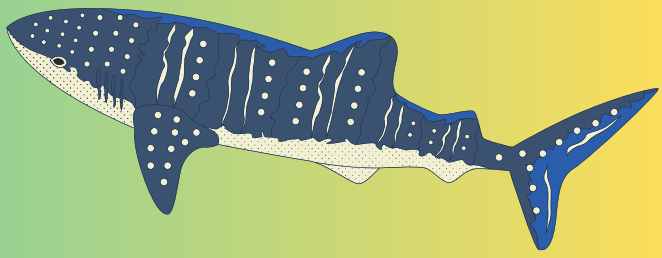
El 23 de agosto, México celebra el Día Nacional del Cocodrilo, con el fin de concientizar a la población sobre la importancia de conservar a los que hoy son los reptiles más grandes de la Tierra, y que han sobrevivido desde hace 240 millones de años, de los cuales nuestro país cuenta con tres de las 23 especies: cocodrilo de río o real (Crocodylus acutus), cocodrilo de pantano (Crocodylus moreletii) y caimán (Caiman crocodilus).

De cuerpo plano y largo, los cocodrilos figuran entre los más grandes depredadores del planeta. Poseen protuberancias óseas en el dorso que los protegen de ser atacados. Sus dientes asoman en el contorno de unas fauces alargadas que anuncian mandíbulas potentes capaces de romper cualquier hueso, y su recia cola mide casi la mitad de un cuerpo más oscuro en el lomo que en la zona ventral.

Durante la década de los setentas las poblaciones de cocodrilos en México disminuyeron a tal grado que estuvieron en peligro de extinción debido a la cacería y el comercio de sus pieles que son cotizadas en el comercio internacional. Tras esta problemática, se estableció una veda que, junto con la reproducción en cautiverio y la creación de Áreas Naturales Protegidas, ha ayudado a que las poblaciones de cocodrilos aumenten y dejen de estar amenazadas.

Aunque sus poblaciones naturales se han recuperado, la pérdida de su hábitat por cambio de uso de suelo con fines turísticos o ganaderos, la contaminación del agua los pone actualmente en riesgo. Otro de los problemas actuales es el conflicto con los seres humanos; éste surge cuando se comparten los recursos y los hábitats en dónde el comportamiento de los cocodrilos silvestres impacta de manera negativa en las actividades humanas y cómo consecuencia se trata de desaparecer a los ejemplares.

DIA INTERNACIONAL DEL TIBURON BALLENA



Al pez más grande del mundo se le celebra este 30 de agosto en el Día Internacional del Tiburón Ballena, con el propósito de concientizar a la sociedad del peligro que significa la pesca ilegal, la contaminación de los mares, el tráfico de embarcaciones y el turismo no sostenible para la vida de estos gigantes de los océanos que se encuentran al borde de desaparecer para siempre de nuestro planeta.

El pacífico tiburón ballena se distingue no solo por la coloración de su piel gris con rayas y puntos blancos que le ha ganado el sobrenombre de pez damero o dominó. Posee un cuerpo largo y angosto y una cabeza ancha con ojos pequeños a los extremos laterales, y remata en una enorme boca desprovista de dientes.

Sin embargo, este apreciado pez no se reproduce con facilidad y presenta una madurez sexual tardía, por lo que en su etapa juvenil es muy seguro que sea cazado o que muera antes de tener crías.

ESPECIE AMENAZADA DE ACUERDO CON LA NOM059-SEMARNAT-2010

Es el pez más grande del mundo; puede medir entre 15 y 18 metros de largo, pesa hasta 34 toneladas y se destaca por su piel gris con líneas y puntos blancos que asemejan las fichas de un juego, por lo que también es conocido como pez “damero” o “dominó”.

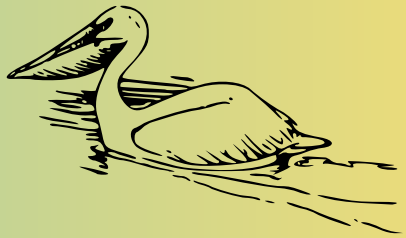
La forma de su cuerpo es estrecha, con una gran cabeza ancha y plana, que termina en una enorme boca. Sus ojos son pequeños y están ubicados en el extremo lateral de su cabeza.

Se alimenta principalmente de plancton (organismos diminutos, tanto animales como vegetales), que captura en grandes cantidades filtrando agua de mar a través de sus branquias.

De Medio Ambiente y Recursos Naturales, S. (s. f.-b). Día Internacional del Tiburón ballena. gob.mx. https://www.gob.mx/semarnat/articulos/tiburon-ballena?idiom=es

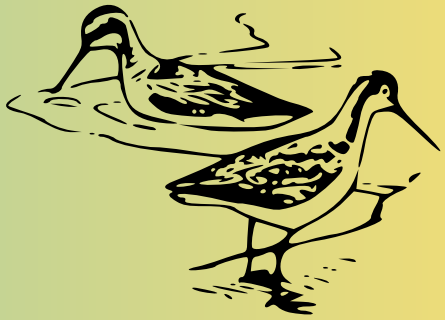
DIA MUNDIAL DE LAS AVES PLAYERAS

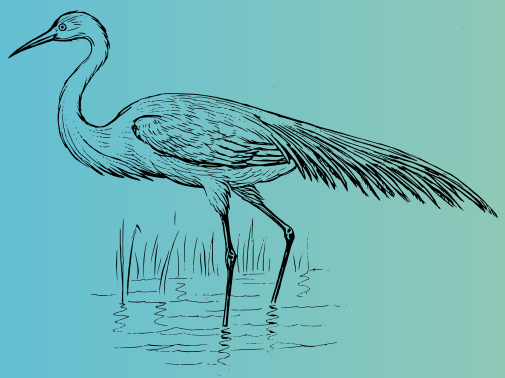
El 06 se septiembre fue declarado el día mundial de las aves playeras para concientizar a la ciudadanía sobre la importancia de la conservación a nivel mundial, las amenazas que enfrentan, así como promover la investigación y el monitoreo de este grupo de aves.



Las especies están adaptadas al hábitat donde se encuentran, algunos ejemplares poseen características como patas y dedos largos, posturas erguidas y picos extensos que les permite obtener alimento en sus hábitats. Suelen alimentarse de moluscos, crustáceos, poliquetos y otros gusanos marinos, así como de insectos. En el país, este tipo de aves representa el 5% del total de las especies de aves, siendo el ave playera más pequeña el playerito menor (Calidris minutilla) con tan solo 15 cm de alto.

Se han designado cerca de 17 sitios clave para la conservación de las aves playeras en el país, lo que representa un 19% de los sitios a lo largo del mundo. Sin embargo, existen distintas causas por las cuales se encuentran amenazadas, entre ellas se encuentra la modificación de su hábitat para la construcción de desarrollos residenciales y comerciales, para la agricultura; otras amenazas son la contaminación, la cacería, las especies invasoras y el cambio climático.





La PROFEPA a través de la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros se inspecciona y verifica todos aquellos proyectos de construcción que se pretendan realizar en las costas mexicanas, así como participar en los programas sobre limpieza, conservación y mantenimiento de los bienes nacionales de las zonas federales marítimo terrestre, playas marítimas y terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito natural de aguas marítimas.

DE PROTECCION AL AMBIENTE, P. F. (S. F.-C). DÍA MUNDIAL DE LAS AVES PLAYERAS. GOB.MX. HTTPS://WWW.GOB.MX/PROFEPA/ARTICULOS/DIA-MUNDIAL-DE-LAS-AVES-PLAYERAS-313684?IDIOM=ES

DÍA DEL MANATI

El 07 de septiembre se celebra con el objetivo de promover la conservación de esta especie, concientizar a la población sobre las amenazas que enfrenta y dar a conocer sus características y sus funciones en el ecosistema.

El manatí es un mamífero marino de cuerpo robusto, hidrodinámico y posee una piel gruesa. Sus aletas, tanto caudales como pectorales, tienen forma aplanada y redonda; Pueden llegar a medir de 90 cm a 3 metros de largo; Son herbívoros que consumen plantas acuáticas, como pastos marinos y algunas veces algas; habitan en aguas someras con profundidades menores a los tres metros con temperaturas mayores a 20°C.

Entre las principales amenazas a las que se enfrentan se encuentra la cacería, que, aunque en menor cantidad que en el pasado algunas comunidades, por falta de conocimiento de la legislación que lo protege y por herencia de la tradición lo siguen haciendo de manera esporádica. La captura incidental y colisión con embarcaciones, varamientos por desecación de lagunas, la pérdida, degradación y fragmentación del hábitat, así como el crecimiento urbano y turístico en zonas importantes impactan de manera negativa las poblaciones.

La NOM-135-SEMARNAT-2004, tiene como objetivo establecer las especificaciones técnicas para regular la captura para investigación, transporte, exhibición, manejo y manutención de mamíferos marinos en cautiverio, donde se incluye a los manatíes. Por su parte la Procuraduría verifica el cumplimiento de esta norma para garantizar la el trato digno y respetuoso de los mamíferos marinos.

DE PROTECCION AL AMBIENTE, P. F. (S. F.-C). DÍA NACIONAL DEL MANATÍ. GOB.MX HTTPS://WWW.GOB.MX/PROFEPA/ARTICULOS/DIA-NACIONAL-DEL-MANATI-313752?IDIOM=ES#:~:TEXT=EL%20D%C3%ADA%20DEL%20MANAT%C3%AD%20SE,SUS%20FUNCIONES%20EN%20EL%20ECOSISTEMA.

DÍA INTERNACIONAL DE LA LIMPIEZA DE LAS PLAYAS

Las consecuencias de las actividades humanas en los ecosistemas costeros y marinos, dieron como resultado declarar el 17 de septiembre como el Día Internacional de Limpieza de Playas con el fin de concientizar a la ciudadanía sobre el cuidado del medio ambiente.

Entre los principales contaminantes se encuentran desechos orgánicos e inorgánicos provenientes de basura doméstica y otros desechos provenientes de distintas industrias. Existen otros contaminantes provenientes de actividades que se realizan cerca de cuerpos de agua que llegan directamente a las playas como en el caso de ríos, lagunas y manglares donde son arrastrados fertilizantes, plaguicidas, aguas residuales tratadas o no tratadas hasta las costas.

Existen maneras de evitar la contaminación en las playas como las prácticas adecuadas de gestión de residuos, colocar la infraestructura necesaria y la conciencia ambiental cuando se realizan actividades humanas costeras. Actividades de voluntariado como las que se realizan en el Día Internacional de Limpieza de Playas es una herramienta eficaz de apoyo a la conservación de los hábitats costeros, informando a los participantes de las problemáticas existentes al mismo tiempo que se reducen los residuos presentes.

DE PROTECCION AL AMBIENTE, P. F. (S. F.-A). DÍA INTERNACIONAL DE LIMPIEZA DE PLAYAS. GOB.MX. HTTPS://WWW.GOB.MX/PROFEPA/ES/ARTICULOS/DIA-INTERNACIONAL-DE-LIMPIEZA-DE-PLAYAS?IDIOM=ES

DÍA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL.

Se conmemora el 27 de septiembre como el Día de la Conciencia Ambiental a raíz de un incidente con productos químicos.

Por su parte, la PROFEPA es la autoridad administrativa encargada de verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental y las autorizaciones de la SEMARNAT, así mismo se capacita y certifica a los Comités de Vigilancia Ambiental Participativa los cuales ayudan a la vigilancia ambiental dentro del territorio mexicano.

El mundo requiere de acciones concretas para revertir y reparar los daños causados por la actividad humana.

Tener una conciencia ambiental es establecer un vínculo de armonía con la naturaleza, de esta manera es seguro que todo lo que hagamos o dejemos de hacer será en su beneficio y el nuestro.

DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, S. (S. F.). DÍA DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL. GOB.MX. HTTPS://WWW.GOB.MX/SEMARNAT/ARTICULOS/DIA-DE-LA-CONCIENCIA-AMBIENTAL-346132?IDIOM=ES

DÍA MARÍTIMO MUNDIAL

El objetivo principal de esta celebración es reconocer la importancia de mejorar la seguridad del comercio marítimo, así como visibilizar el esfuerzo y dedicación de quienes realizan esta importante actividad económica.

El día Marítimo Mundial deriva de la Organización Marítima Internacional (OMI) una organización de las Naciones Unidas que hace como su compromiso la recuperación tanto del medio ambiente, en las que se incluyen la protección como la igualdad de condiciones en todo el sector marítimo.

Debemos destacar que el sector marítimo incluye el transporte, los puertos y las personas que trabajan en ellos. Todos ellos juegan un papel significativo a la hora de ayudar al desarrollo y economía mundial por lo que mantenerlos como una de las fuentes para un mayor empleo, prosperidad y estabilidad en tierra es de extrema importancia. Por lo que a través de la promoción del comercio por mar, la potencialización de puertos y el sector marítimo como creadores de riqueza a través del desarrollo de la economía sostenible.

DE PROTECCION AL AMBIENTE, P. F. (S. F.). DÍA MARÍTIMO MUNDIAL. GOB.MX. HTTPS://WWW.GOB.MX/PROFEPA/ARTICULOS/DIA-MARITIMO-MUNDIAL-315255

MANEJO DE RPBI Y SU REPERCUSIÓN EN EL MEDIO AMBIENTE.

MANEJO DE RPBI Y SU REPERCUSIÓN EN EL MEDIO AMBIENTE.

Con la evolución y el crecimiento poblacional, incrementaron también los desechos, por lo que se han integrado en todo el mundo planes de manejo de residuos.

El manejo integral de residuos tiene varias etapas tales como procesos de minimización, reciclaje, recolección almacenamiento, tratamiento, transporte , disposición esto con la finalidad de dar solución fiable y sostenible a un problema que aqueja al mundo.

Todos los residuos tienen algun tipo de manejo, dependiendo de su procendencia, algunos van a rellenos sanitarios como disposición final mientras que otros tienen que ser incinerados.

MANEJO DE RPBI Y SU REPERCUSIÓN EN EL MEDIO AMBIENTE.

El manejo especial de residuos estan en medio de estos dos, ya que no son residuos solidos urbanos y tampoco peligrosos. Estos pueden ser residuos de rocas o de construcción, de servicios de la salud, de actividades pesqueras, ganaderas, de los servicios de transporte, todos los provenientes del tratamiento de aguas residuales, residuos generados en grandes volúmenes, de tecnología, pilas y neumaticos usados.

Residuos Solidos Urbanos

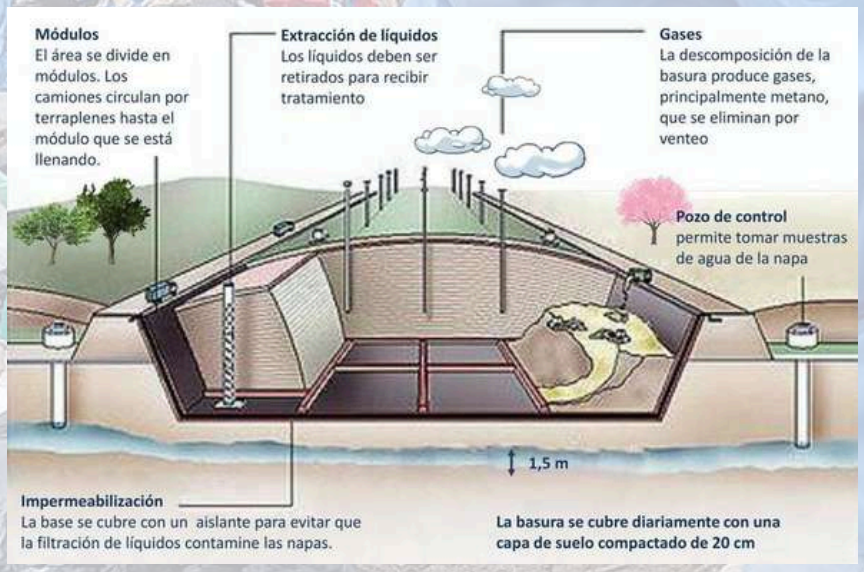
Son los que se generan en las casas, son los desechos de lasa actividades diarias y cotidianas de las personas, envases, empaques y embalaje de productos que utilizan, asi como los desechos organicos.

En México se generan diariamente cerca de 100 mil toneladas de residuos aproximadamente el 80 % de estos es recolectado y solo el 9.63% es reciclado.

Sitios de disposición final de residuos solidos urbanos.

Muchas empresas de recolección desechan los residuos e lugares que les impide ocupar demasiado espacio, por lo que es compactada a diario y depositada en rellenos sanitarios.

Los rellenos sanitarios son una medida de control final de la eliminación de residuos en la tierra, la cual se trata de un hoyo con un fondo protegido donde la basura se entierra en capas y se comprime para que sea más solida.



¿Como funciona un relleno Sanitario?

Opera mediante la colocación de residuos en un gran agujero donde existen diferentes niveles de capas para facilitar la descomposición de la materia, asi como para atrapar los gases tóxicos liberados en el proceso.

Estas capas están hechas de tal manera que la parte inferior tiene el volumen más pequeño y la parte superior toma el volumen más grande para evitar el colapso del terreno.

Características de los sitios de disposición final

Relleno Sanitario

Capa 1

La primera capa se utiliza para sentar las bases del relleno. Esta capa lleva una aplicación de arcilla compacta y bien densa para evitar filtraciones dentro o fuera, ademas esta equilibrada, con plástico de alta densidad que se aplica sobre arcilla de refuerzo.

Capa 2

La segunda capa tiene un sistema de drenaje que se encarga del liquido producido por la descomposición de algunos materiales de desecho. Debido a la toxicidad de este liquido, no debe filtrarse mas allá de la capa de revestimiento.

Capa 3

En la tercera capa se encuentran tuberías de extracción que recolecta los gases liberados como el metano muy volátil y toxico.

Capa 4

La ultima capa es la mas grande y alta ya que contiene la basura.

Características de los sitios de disposición final

Tiradero a Cielo Abierto

Es un sitio de disposición final de residuos sólidos que no fueron planeados técnicamente.

En México el 87% de los tiradores de basura son a cielo abierto.

¿Qué es RPBI?

Son materiales generados durante los servicios de atención médica que se convierten en agentes biológicos infecciosos y que llegan a causar efectos nocivos a la salud y al ambiente.

La NOM-087-SEMARNAT- SSAT-2002 Clasifica a los residuos en 5 categorías:

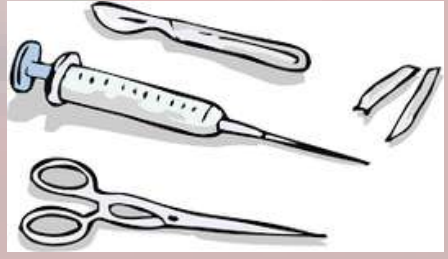
1.- Sangre y sus componentes (en su forma liquida)

2.- Cultivos y cepas de agentes biológicos-infecciosos

3.- Patológicos (Tejidos, órganos y cadaveres)

4.- Residuos no anatómicos

5.- Objetos punzo cortantes



Etapas del manejo de RPBI

Identificación y envasado

En los establecimientos generadores, se deberán separar y envasar todos los residuos peligrosos biológicos-infecciosos, dependiendo del nivel en que se encuentre.

¿Cómo deberán ser envasados los RPBI?

CLASIFICACIÓN	Estado Físico	Envasado	Tipo de envase	Color
Sangre	Líquido	Recipientes Herméticos		rojo
Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólidos	Bolsas de polietileno		rojo
Patológicos	Sólidos Líquidos	Bolsas de polietileno Recipientes herméticos		amarillo
Residuos no anatómicos	Sólidos Líquidos	Bolsas de polietileno Recipientes herméticos		rojo
Objetos punzocortantes	Sólidos	Recipientes rígidos de polipropileno		rojo

Almacenamiento

Estos residuos deberán almacenarse en contenedores metálicos o de plástico con tapa y ser rotulados con el símbolo universal de riesgo biológico con la leyenda de Residuos Peligrosos Biológicos-Infecciosos.

Etapas del manejo de RPBI

Recolección y transporte externo

Solo podrán recolectarse los residuos que cumplan con el envasado, embalado y etiquetado o rotulado establecido.

Los vehiculos recolectores deben ser de caja cerrada y hermetica, contar con sistemas de captación de escurrimientos y operar con sistemas de enfriamiento, para recolectar y transportar estos residuos es necesario contar con la autorización de Semarnat.

Tratamiento

Los RPBI deben ser tratados por métodos físicos o químicos que garanticen la eliminación de microorganismos patógenos y deben hacerse irreconocibles para su disposición final en los sitios autorizados, y a las empresas que se dedican a esta labor deben contar con la autorización de SEMARNAT.

Programas de Contingencias

Los establecimientos generadores de residuos peligrosos biologicos-infecciosos y los prestadores de servicios deberan contar con un programa de contingencias en caso de derramamiento, fugas o accidentes relacionados con el manejo de residuos.

Prevención de Riesgos Ambientales.

La infiltración de lixiviados provenientes de la descomposición de los residuos, traen muchos problemas que repercuten en el medio ambiente y por ende en los seres humanos, ya sea directa o indirectamente, por la contaminación de suelos y mantos freáticos.

Tener un adecuado manejo integral de los residuos evita el daño y la contaminación de suelos, de los recursos hídricos, y la transmisión de enfermedades por medio de plagas, estos últimos evitan los sitios de disposición final con un correcto funcionamiento, esto por el ligero olor ha amoniaco que desprenden.

Contaminación por Lixiviados y biogases

Si los residuos no son tratados como es debido, se forman lixiviados tanto en la transportación como en la disposición final, afectando el medio ambiente, por la contaminación al suelo y a fuentes hídricas. Los biogases generados por la descomposición de la materia organica , afectan directamente a la salud de las personas.

Los lixiviados degradan al suelo por lo que pierden la capacidad de sostener los ecocistemas afectando directamente a la biodiversidad . Estos liquidos pueden contaminar el agua , filtrandose a traves del subsueloi y llegando a los mantos acuiferos, auqneu tambien puede sser por derrame directo en rios arroyos o lagos.

NOTAS PERIODÍSTICAS

A continuación, para este número de edición compartimos y agradecemos la valiosa participación de las Alumnas y Alumnos del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás por la investigación de diversas notas periodísticas ambientales, las cuales fomentan entre la población hábitos de vida sostenibles, visibilidad a temas ambientales relevantes y compartir estrategias para abordar las diferentes problemáticas desde casas, escuela o trabajo.

Mantendremos el formato creativo de los alumnos en sus notas.

Te invitamos a unirte enviando tu nota o un mensaje a nuestro correo electrónico:

sad_cicsust@ipn.mx

LA MALA GESTIÓN DE RESIDUOS

CONTAMINA EL AIRE, AGUA Y SUELO

POR: GRECIA UGALDE HERNÁNDEZ 29 DE SEPTIEMBRE 2025 OPTOMETRÍA 1TM13

LOS DESECHOS DE ARTÍCULOS DERIVADOS DE PLÁSTICOS, EQUIPOS ELECTRÓNICOS, ALIMENTOS, ROPA Y OTROS, CONTAMINAN AIRE, AGUA Y SUELO.

LA MALA GESTIÓN DE RESIDUOS TIENE COMO CONSECUENCIA LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE, AGUA Y SUELO. CUANDO ESTOS RESIDUOS ESTÁN ACUMULADOS EN VERTEDEROS O SE QUEMAN, LIBERAN GASES TÓXICOS QUE CONTAMINAN EL AIRE. LOS RESIDUOS QUE NO SON ELIMINADOS DE UNA MANERA ADECUADA, AFACTAN DIRECTAMENTE AL SUELO, FILTRARSE Y CONTAMINAR LAS FUENTES DE AGUA SUBTERRÁNEA.

ESTO GENERA UN IMPACTO NEGATIVO EN LA CALIDAD DEL AIRE QUE RESPIRAMOS, DEL AGUA POTABLE QUE CONSUMIMOS O INCLUSO DEL SUELO. PUEDE TENER IMPACTO EN EL CAMBIO CLIMÁTICO YA QUE PRODUCEN GASES DE EFECTO INVERNADERO COMO EL METANO QUE CONTRIBUYEN AL CALENTAMIENTO GLOBAL ASIMISMO, LA QUEMA INADECUADA DE ESTOS PUEDE EMITIR DIÓXIDO DE CARBONO, GASES TÓXICOS QUE AFECTAN A LA ATMÓSFERA

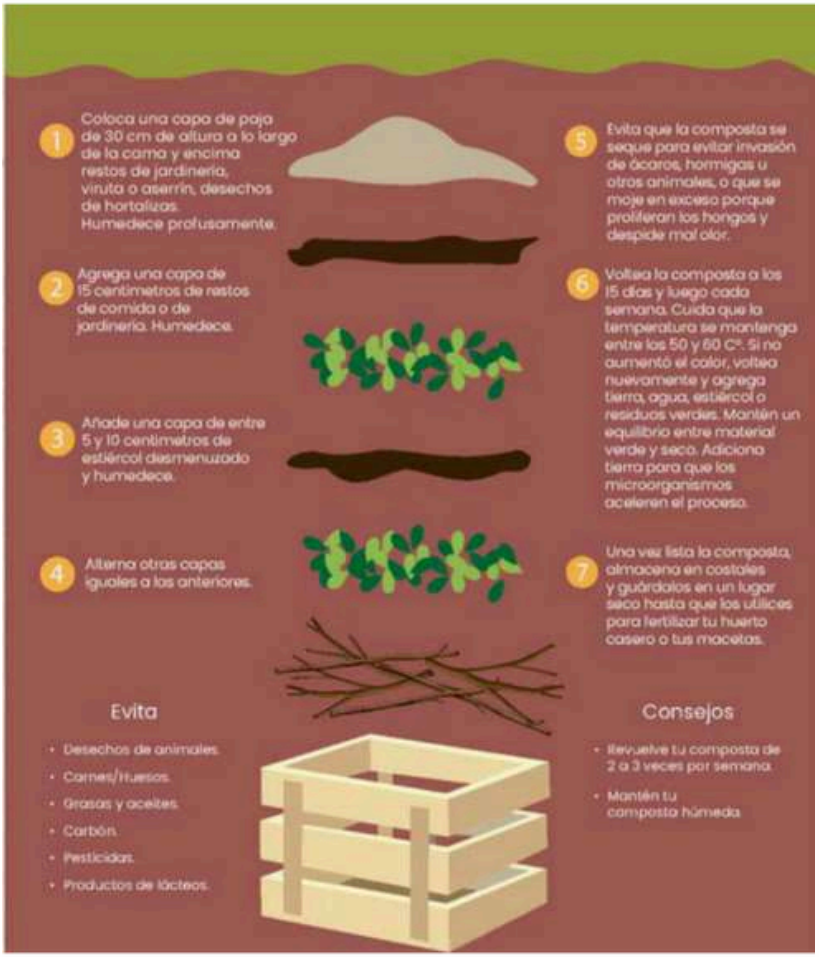
HERRAMIENTAS EN MÉXICO

MÉXICO CUENTA CON HERRAMIENTAS PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS, CLASIFICACIÓN Y LA SITUACIÓN; LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS (LGPGIR), PROGRAMA NACIONAL PARA LA PREVENCION Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL (PNPGIRME) BUSCANDO A TRAVÉS DE ELLAS INVOLUCRAR Y CREAR CONSCIENCIA SOBRE LOS DESECHOS Y TIPOS DE BASURA QUE GENERAN.

PERSONAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE FOMENTO AMBIENTAL URBANO Y TURÍSTICO (DGFAUT)

LIMPIANDO NUESTRO TERRITORIO

PARA EVITAR QUE LA CONTAMINACIÓN SIGA AVANZANDO DE UNA MANERA TAN ACELERADA, PODEMOS EMPEZAR LIMITANDO NUESTRO SOBRE CONSUMO DE PLÁSTICOS. SEPARAR LA BASURA ENTRE ORGÁNICA E INORGÁNICA; CON NUESTROS RESIDUOS ORGÁNICOS PODEMOS GENERAR COMPOSTAS CASERAS QUE NOS AYUDARÁN ADEMÁS DE NUTRIR A NUESTRAS PLANTITAS, A DESHACERNOS DE RESIDUOS DE UNA MANERA MAS SENCILLA.



COMPOSTA CASERA: MEJORA PLANTAS Y SUELOS A COSTOS ECONÓMICOS CON MATERIALES ACCESIBLES

BIENVENIDOS LOS PRODUCTOS NATURALES

OPTAR POR PRODUCTOS NATURALES O EN SU DEFECTO, DE DEGRADACIÓN NATURAL PUEDE SER UNA OPCIÓN PARA REDUCIR NUESTRO CONSUMO DE PLÁSTICOS O RESIDUOS.

TAMBIÉN TENEMOS LA OPCIÓN DE CONSUMIR PRODUCTOS A GRANEL YA QUE NO GENERAN RESIDUOS INDIVIDUALES SINO QUE PODEMOS REUTILIZAR LOS ENVASE Y GENERAR MENOS RESIDUOS.

PRODUCTOS BIODEGRADABLES, SIN ENVOLTURAS INNECESARIAS O REUTILIZABLES.

¿ECOTABIQUES?

SE HAN VUELTO UNA FORMA DE SOLUCIONAR EL PROBLEMA DE LOS RESIDUOS YA QUE COMPRIMES RESIDUOS QUE NO SON RECICLABLES NI REUTILIZABLES. CONSISTE EN INTRODUCIR RESIDUOS LIMPIOS Y SECOS EN UNA BOTELLA DE PLÁSTICO DE MANERA QUE ESTA NO PUEDA DEFORMARSE AL APRETARSE, ES UN MÉTODO ÚTIL PARA HACER CONSTRUCCIÓN SUSTITUYENDO LADRILLOS.

VIVIENDA ECOLÓGICA HECHA CON ECOTABIQUES.

EL AGUA
RECURSO VITAL EN RIESGO

POR: SILVA GÓMEZ ÁNGEL DAVID 22 SEPTIEMBRE 2025 OPTOMETRÍA 1TM13

EN MÉXICO, LA SITUACIÓN NO ES DISTINTA: LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA) Y A NIVEL GLOBAL AMBIENTAL:

El agua, considerada el "oro azul" del siglo XXI, enfrenta una crisis global sin precedentes. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) advierte que para 2050 la demanda mundial de agua podría aumentar en más de un 30%, lo que pondrá en jaque no solo a los ecosistemas, sino también a la seguridad alimentaria y a la salud de millones de persona

ANTE ESTE PANORAMA, EXPERTOS Y COMUNIDADES HAN PLANTEADO PROPUESTAS INNOVADORAS PARA FRENAR LA CRISIS:

Recolección de agua pluvial inteligente Nuevos sistemas con sensores digitales permiten almacenar y filtrar el agua de lluvia, haciéndola apta para uso doméstico. Estos equipos, ya implementados en ciudades como Ciudad de México, reducen la dependencia del abasto portuberías.

Tecnologías de purificación a bajo costo Investigadores han desarrollado filtros a base de nanomateriales y biocarbón que eliminan metales accesible para comunidades rurales.

MUCHAS DE ESTAS PROPUESTAS VAN A UN ENFOQUE MÁS AGRICULTOR Y BÁSICO COMO:

LA AGRICULTURA HIDROPÓNICA Y DE RIEGO POR GOTEO AUTOMATIZADO: CON ESTAS TÉCNICAS SE AHORRA HASTA UN 90% DE AGUA EN COMPARACIÓN CON LOS MÉTODOS TRADICIONALES. EMPRESAS AGRÍCOLAS EN AMÉRICA LATINA YA PRODUCEN VERDURAS Y FRUTAS CON MÍNIMO DESPERDICIO DEL RECURSO.

REUTILIZACIÓN DE AGUAS GRISES EN HOGARES EDIFICACIONES SOSTENIBLES ESTÁN INCORPORANDO SISTEMAS QUE RECICLAN EL AGUA PROVENIENTE DE LAVABOS Y REGADERAS PARA RIEGO DE JARDINES Y LIMPIEZA, DISMINUYENDO SIGNIFICATIVAMENTE EL CONSUMO.

VIÉNDOLAS DESDE UN ÁMBITO MÁS EDUCATIVO PARA LAS NUEVAS GENERACIONES

CAMPAÑAS EDUCATIVAS CON REALIDAD AUMENTADA ALGUNAS ESCUELAS HAN EMPEZADO A UTILIZAR APLICACIONES DE REALIDAD AUMENTADA QUE MUESTRAN EL RECORRIDO DEL AGUA DESDE LA FUENTE HASTA EL HOGAR, GENERANDO CONCIENCIA EN NIÑOS Y JÓVENES SOBRE LA IMPORTANCIA DEL AHORRO. LA PROMOCIÓN DE LAS MISMAS EN TODAS LAS EDADES PARA QUE ESTE MOVIMIENTO SE VIRALICE Y SE HAGA CONCIENCIA DEL GASTO DE ESTE LÍQUIDO FUNDAMENTAL PARA LA VIDA HUMANA DE MÁS ESPECIES.

RÍOS BAJO AMENAZA: LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA PONE EN RIESGO A MILLONES DE PERSONAS

POR: SANCHEZ ACEVEDO ARIADNA MIRANDA 1TM13 29 DE SEPTIEMBRE DE 2025.

Los ríos del país enfrentan una crisis silenciosa: la contaminación por descargas industriales, aguas residuales sin tratamiento y plásticos está alcanzando niveles alarmantes. Según datos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), más del 70% de los ríos y lagos en México presentan algún grado de contaminación, lo que compromete tanto la biodiversidad como la salud de las comunidades que dependen de ellos.

La ONU estima que cada año mueren alrededor de 1.4 millones de personas en el mundo por enfermedades vinculadas al agua contaminada. Además, especies acuáticas como peces y anfibios están desapareciendo rápidamente debido a la pérdida de hábitat y a los contaminantes que alteran sus ecosistemas.

Organizaciones ambientalistas advierten que sustancias como metales pesados, pesticidas y microplásticos ya se detectan en afluentes importantes como el río Lerma, el Atoyac y el Santiago. "Estos ríos son vitales para el riego agrícola y el consumo humano, pero hoy muchos se han convertido en auténticos desagües tóxicos", señaló María Fernández, vocera de Greenpeace México.

INICIATIVAS

Diversas comunidades han comenzado a tomar medidas. En Puebla, colectivos ciudadanos impulsan campañas de limpieza y monitoreo del río Atoyac, mientras en Jalisco se han instalado filtros biológicos con plantas acuáticas para purificar aguas residuales de manera natural. Sin embargo, especialistas coinciden en que la verdadera solución requiere voluntad política, inversión en plantas de tratamiento y sanciones efectivas contra

UN LLAMADO URGENTE

La crisis hídrica y la contaminación de ríos no son problemas aislados, sino síntomas de un modelo de desarrollo poco sostenible. "El agua es un recurso finito y debemos entenderlo antes de que sea

Fracking en México ¿Motor económico o amenaza ambiental?

Por: Lopez Lopez Eduardo 25 septiembre del 2025 Optometría 1TM13

Ante una crisis climática global y la urgencia por transitar hacia energías limpias, México se enfrenta a una encrucijada.

Explotar las reservas de hidrocarburos no convencionales mediante el fracturamiento hidráulico (fracking) o proteger los recursos naturales y la salud de la población.

A travez de documentos de la Alianza Mexicana contra el Fracking y otro del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) revelan los riesgos ambientales, sociales y climáticos de esta técnica

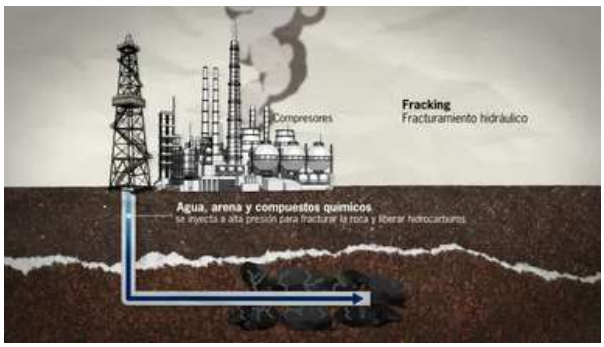
¿Qué es el fracking y porqué genera rechazo?

El fracturamiento hidráulico es una técnica que inyecta grandes cantidades de agua mezclada con químicos y arena a alta presión para fracturar rocas y así poder liberar el gas. Aunque permite acceder a reservas que antes eran inalcanzables, el impacto que genera es altamente cuestionado.

México no está solo. Francia, Bulgaria, Irlanda, Costa Rica, Uruguay, Alemania, Argentina, España y varios estados de EE.UU. y Canadá han prohibido o restringido el fracking por sus impactos ambientales y sociales. México tiene opciones para cubrir esas necesidades energéticas sin tener que fracturar el territorio.

¿Agua o gas?

Este debate ya no es solo algo técnico si no que también es político y ético, donde por un lado esta pintado como un modelo atractivo pero que pone en riesgo la salud y el agua y del otro lado esta un desarrollo basado en la sustentabilidad, la justicia social y la resiliencia medio ambiental



¿Qué sigue?

Presentar iniciativas para que sean debatidas y aprobadas por el congreso con el fin de desarrollar poder presentar la opción de prohibir estas practicas y desarrollar mecanismos de seguimiento .

¿Cuáles son las alternativas?

- Energías renovables: solar, eólica y geotérmica abundan en el país.
- Eficiencia energética: reducir el desperdicio en industria, transporte y edificios.
- Gas convencional: México aún tiene reservas accesibles sin fracking.
- Reciclaje y rehúso de agua en industrias extractivas.
- Transición justa: reconvertir empleos del sector hidrocarburos hacia energías limpias.

IPN
THINK Green
IPN
CICS-UST
CAMPAÑAS
Save the Planet

“CAMPAÑA PERMANENTE DE RECOLECCIÓN DE TAPITAS”

ACCIONES VERDES

Durante los meses de agosto-septiembre del presente año, los miembros del Comité Ambiental Escolar del CICS-UST, llevaron a cabo la campaña permanente de recolección de tapitas de plástico, reuniendo la cantidad de 14.4 kg., mismas que se reúnen para posteriormente entregárselas a la asociación can Asociación Cáncer de Mama México.

En América Latina, el cáncer de mama es la primera neoplasia más común en mujeres de América Latina, con una incidencia de 152,059 casos anuales. La incidencia en la región es de 27.0 casos por 100,000 mujeres, alcanzando valores superiores a 50 en países como Argentina, Uruguay, Brasil y Guyana.

“CAMPAÑA PERMANENTE DE RECOLECCIÓN DE PILAS Y BATERIAS”

ACCIONES VERDES

Durante Agosto - Septiembre del presente año se llevo a cabo la Campaña Permanente de Recolección de pilas y baterías de toda la Unidad Académica, juntando 5.5 kilos, mismos que fueron llevados al contenedor especializado del gobierno de la CDMX, que se encuentra frente al Centro Histórico y Cultural "Juan de Dios Bátiz" IPN (Cuadrilátero), de esa manera se hace la correcta disposición de estos residuos peligrosos.

Cada una de estas columnas alberga un contenedor interno en donde se almacenan las pilas, actualmente, hay columnas en vía pública en 13 alcaldías; en las restantes se pueden identificar contenedores al interior de las instalaciones del Programa Pilares.

CONTACTO :
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
CICS-UST
e-mail : sad_cicsust@ipn.mx
TELEFONO: 5729 6000 EXT: 63439

COMITÉ AMBIENTAL ESCOLAR CICS UST

ANUNCIOS

TUS TAPITAS Y LIBROS SALVAN VIDAS

Todas las taparroscas y libros serán donados para apoyar a pacientes de cáncer de mama

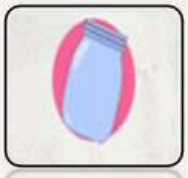
Info whats5531872986

Glass Tianguis

Trae tu vidrio y gana puntos para canjear por producto en Modeloramas

Especificaciones:

Vidrio de grado **alimenticio**



Botellas y recipientes **enteros**

Limpios y sin líquido

Color **ámbar y cristalino**

Traerlo en **cajas, costales o bolsas**

2 y 3 Diciembre

Horario: 10 am – 3 pm

Ubicaciones:

- ESCA U. Santo Tomás
- ESE Escuela Superior de Economía
- ESM (Escuela Superior de Medicina)
- CICS U. Santo Tomás
- CENDI Laura Pérez de Bátiz

IPN CPS COORDINACIÓN POLITÉCNICA PARA LA SUSTENTABILIDAD

GRUPO MODELO MÉXICO

GRUPO MODELO CADA BOTELLA CUENTA MÉXICO

El Comité Ambiental Escolar del CICS-UST te invita a participar en su campaña de notas periodísticas para la Revista "Conciencia Verde"

¿Cómo puedo participar?
Envía tu nota periodística con un tema ambiental relevante al correo:
sad_cicsust@ipn.mx

¡TE INVITAMOS A MANTENERTE AL TANTO DE LA PUBLICACIÓN DE LA REVISTA EN LA PÁGINA OFICIAL DEL CICS UST!

CONTACTO :
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
CICS-UST
e-mail : sad_cicsust@ipn.mx
TELEFONO: 5729 6000 EXT: 63439

DIRECTORIO

M. EN IE. ALAN MIGUEL MORALES
SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO

COMITÉ AMBIENTAL ESCOLAR –CICS-UST
5729-6000
EXT. 63439 Y 63406
sad_cicsust@ipn.mx

ELABORÓ:
M. EN C. MARÍA DEL ROCÍO MARTÍNEZ LÓPEZ
MALDONADO GRANADOS JIMENA G.
C. RAFAEL RESENIDZ RODRIGUEZ
C. LUIS ANDRES VEGA BARREZUETA.

PARTICIPACIÓN ADICIONAL:

¡AGRADECEMOS LA COLABORACIÓN DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA DEL CICS UST POR LA PUBLICACIÓN DE LOS MATERIALES DEL COMITÉ AMBIENTAL EN LOS MEDIOS ELECTRÓNICOS!

REVISÓ:

M. EN IE. ALAN MIGUEL MORALES
SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO

AGOSTO-SEPTIEMBRE DE 2025