



**UASLP**  
Universidad Autónoma  
de San Luis Potosí



INSTITUTO DE  
FÍSICA

# BOLETÍN INSTITUTO DE FÍSICA

Boletín informativo del Instituto de Física • SEPTIEMBRE 2022 • No. 3

## SE APROBÓ EL LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO MOLECULAR AGROPECUARIO DE LA UASLP

En la última sesión del H. Consejo Directivo Universitario del día 29 de septiembre, se aprobó el inicio de actividades del Laboratorio de Diagnóstico Agropecuario de la UASLP, el cual tendrá como sede tanto al Instituto de Física como al Centro de Biociencias.

Este laboratorio se encargará del diagnóstico de enfermedades que afectan a especies animales y vegetales de importancia económica, comercial y de consumo humano. Este laboratorio contribuirá por un lado a prevenir enfermedades de transmisión al humano (zoonosis) como la tuberculosis, brucelosis y rabia, y por el otro, permitirá el diagnóstico oportuno de enfermedades que afectan la calidad y producción de productos agrícolas como hortalizas, frutas y madereros, entre otros. Por lo anterior, las actividades de este laboratorio deberán coadyuvar a la movilización de productos agropecuarios potosinos (y sus derivados) hacia otras partes del país, o incluso de manera internacional. Se espera que las actividades diagnósti-

cas del instituto impacten en el desarrollo económico del estado y contribuyan al desarrollo de estrategias de vigilancia, contención y prevención que mejoren las condiciones del campo potosino. Debido a que no existe en la actualidad un laboratorio de estas características en muchos de los estados circunvecinos, es altamente probable que las actividades del Laboratorio de Diagnóstico Agropecuario y Farmacia de la UASLP tenga un impacto regional.

Cabe aclarar, que debido a que uno de los escollos más importantes para el funcionamiento del laboratorio es el acceso a diferentes insumos para el diagnóstico, este laboratorio tiene como meta la producción de proteínas recombinantes, anticuerpos y *buffers* de uso diagnóstico, de investigación, farmacéutico y biotecnológico; tanto para autoconsumo como para la proveeduría regional, y tal vez, nacional; por lo que se espera que el impacto de este laboratorio sea aún más amplio que el simple diagnóstico. Adicional a esto,

otra de las metas de este laboratorio es la ampliación de nuestras capacidades técnicas para la generación de pruebas moleculares autoadministrables para la detección casera de patógenos y de mutaciones de importancia clínica.

Por último, el laboratorio también fortalecerá la profesionalización de estudiantes de diversas carreras de la UASLP. En este contexto queremos ofrecer un lugar donde los estudiantes de diferentes licenciaturas e in-

genierías puedan aprender y entrenarse en la producción y desarrollo de insumos farmacéuticos y en los procesos de diagnóstico.

Este Laboratorio de Diagnóstico Agropecuario y Farmacia involucra a un equipo interdisciplinario altamente calificado, el cual se compone de las doctoras Xóchitl Vega, Yadira Bastián y Vanesa Olivares, así como los doctores Héctor Lee y J Alfredo Méndez, entre otros.



**Texto:** J. Alfredo Méndez y Vanesa Olivares

**Fotografías:** Gabriel Chinchilla

# INSPECCIÓN DE LABORATORIOS, COMISIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD

La Comisión Auxiliar de Seguridad, Higiene, Seguridad y Medio Ambiente del Instituto de Física, está llevando a cabo la actividad de realizar inspecciones de verificación, para evaluar las condiciones generales de seguridad e higiene en las diferentes áreas del Instituto de Física.

La STPS proporciona algunas herramientas informáticas para la identificación de la normatividad aplicable, la evaluación de su cumplimiento, y la determinación de las medidas por adoptar, para la realización de estas verificaciones se está realizando en base con la NOM-019-STPS-2011.

¿Cuál es el objetivo?

Las verificaciones nos permiten identificar los agentes, condiciones peligrosas o inseguras y actos inseguros en los diferentes espacios con que cuenta cada área el instituto. Así como también identificar y proponer las medidas para prevenir riesgos de trabajo.

En este semestre Agosto-diciembre 2022 se está realizando la inspección de verificación de los laboratorios que se encuentran en zona universitaria y al término de estas se realizará la verificación de los laboratorios del Instituto de Física de campus Pedregal. Como resultado de estas verificaciones y en base a los resultados obtenidos la comisión emitirá recomendaciones para prevenir, reducir o eliminar condiciones peligrosas o inseguras, así como la prioridad con la que deberán atenderse.

Referencias:

Guía Informativa de la Norma Oficial Mexicana NOM-019-STPS-2011. <https://onx.la/20f06>



## Texto y fotografías:

Ma. Lourdes Gonzalez Gonzalez y  
Carmen Yudith Hernández Carballo

# LAS COLILLAS Y SU IMPACTO EN LA NATURALEZA

Según National Geographic (2020) las colillas de cigarro permanecen hasta 12 años en la naturaleza y son arrojadas alrededor de 5 billones de colillas al año en el entorno contaminando suelos, aguas y ecosistemas, una colilla sola puede contaminar hasta 10,000 litros de agua a su paso según un estudio alemán publicado en 2014.

Es considerado el residuo humano más abundante a escala mundial principalmente por la falta de conciencia social y la costumbre de tirar colillas al suelo.

Conscientes de la problemática y buscando contribuir con la responsabilidad ambiental se han colocado en el campus pedregal dos colectores de colillas a un costo de los ceniceros en los espacios designados para fumadores ubicados en la explanada principal y en el acceso al sótano del edificio, invitamos a toda la comunidad fumadora del Instituto de Física a hacer un uso adecuado de estos colectores para contribuir a la lucha contra la contaminación de nuestro planeta.



**Texto:** Sussan Ponce  
**Fotografía:** Gabriel Chinchilla

# AGENDA AMBIENTAL

El día 8 de septiembre del 2022 se llevó a cabo la tercera reunión ordinaria del H. Consejo Técnico Consultivo del presente año, en la cual se presentó la propuesta de incorporar al Instituto de Física al Programa Universitario de Residuos, el cual coordina Agenda Ambiental de la UASLP, que tiene como objetivo general, crear una cultura participativa institucional de la gestión integral y apropiada de los residuos.

Dicho programa busca el manejo apropiado de las sustancias y materiales regulados, residuos peligrosos, residuos de manejo especial, residuos sólidos urbanos, emisiones y descargas al aire, agua o suelo que utilizamos en todas las operaciones académicas y administrativas para garantizar la seguridad, salud, prevención de contaminación al ambiente y el cumplimiento legal.

La propuesta fue aprobada, y se acordó que es muy importante capacitar a toda la comunidad del Instituto de Física (estudiantes, técnicos, profesores, personal de intendencia y personal administrativo) y a su vez generar conciencia sobre la importancia de la participación activa de toda nuestra comunidad, por lo que se iniciará con capacitaciones para todo el personal del Instituto de la mano con Agenda Ambiental de la UASLP. De esta manera el Instituto de Física estará aportando al cuidado de medio ambiente y cumpliendo con la normativa legal en materia de residuos.



**Texto:** Celina González

# SEGUNDA SEMANA DEL INSTITUTO DE FÍSICA

El segundo encuentro la 2da Semana del Instituto de Física se anunció previamente en esta liga

<https://elespectadordesanluis.wordpress.com/2022/09/15/del-19-al-23-de-septiembre-el-instituto-de-fsica-de-la-uaslp-llevar-a-cabo-su-segunda-semana-acadmica/>

e hicimos difusión en Conexión Universitaria con la participación del Dr. Elías, Gallo y el consejero alumno Jorge Bordiel

<https://www.facebook.com/ConexionUASLP/videos/596301378612870>

Como datos generales la SIF se llevó a cabo del 19 al 23 de septiembre de 2022 la cual a pesar de tener algunas complicaciones por el temblor y el cambio de sede se logró llevar a cabo la mayoría del programa dentro del cual tuvimos a personalidades de La Universidad de Guadalajara el Dr. Jaime Gustavo Rodríguez, la Presidente de la Sociedad Matemática Mexicana la Dra. Mónica Araujo, la Universidad de Shinshu el Dr. Aaron Morelos, entre otros.

El programa completo se encuentra en el siguiente link

<https://www.ifisica.uaslp.mx/index.php/semana-if-22>

Al igual que el año anterior contamos con el apoyo de la Facultad de ciencia para el préstamo de presidium, bandera institucional y su ayuda en la parte del audio la cual manejo a la perfección Marco Antonio Puentes Vazquez y la toma oficial de las fotografías del evento por parte de Horacio Martínez Flores.

En total tuvimos 4 pláticas magistrales, 4 pláticas de profesores locales, 4 pláticas de estudiantes, 2 pláticas de egresados y un foro de egresados el cual fue moderado por una estudiante.

Dentro de la semana tuvimos también como invitados especiales en la parte de cultura a Ignacio Betancurt, Joserra Ortiz, Noala Guerra y los Dealers y por supuesto al querido grupo de Los Barbahanes, dentro de las actividades culturales se comenzó con la primera etapa de la reforestación del campus Pedregal con especies endémicas las cuales se consiguieron por medio de María Miranda y Angeles Saito.



Texto y collage fotográfico : Cristina Cázares y Elías Pérez

# PRESENCIA DE LOS GRUPOS DEL INSTITUTO EN LAS NOTICIAS DE LA UASLP

**Novedosos paneles solares creados por científicos del Instituto de Física benefician al Instituto Geriátrico Dr. Nicolás Aguilar**, nota completa en la siguiente liga:

<https://www.noticiasuaslp.com/investigacion/novedosos-paneles-solares-creados-por-cientificos-del-instituto-de-fisica-benefician-al-instituto-geriatrico-dr-nicolas-aguilar/>

**Instituto de Física y Centro de Biociencias realizarán productos farmacéuticos y diagnósticos agropecuarios**, nota en la siguiente liga:

<https://www.noticiasuaslp.com/investigacion/instituto-de-fisica-y-centro-de-biociencias-realizaran-productos-farmaceuticos-y-diagnosticos-agropecuarios/>

Muchas felicidades a nuestros colegas.

## PODCAST

El primer episodio fue con el Dr. Alfredo Méndez Cabañas con el título Mejora de la calidad de productos a través de un laboratorio.

En esta ocasión hablamos de la mejora en los productos que se elaboran en nuestra región a través de un laboratorio de diagnóstico con el Dr. José Alfredo Méndez Cabañas para el monitoreo y control de enfermedades que transmiten al ser humano con la implementación de este proyecto que tiene un impacto social y económico para el sector agrícola y ganadero.

Una producción de la Facultad de Ciencias de la Comunicación y el Instituto de Física de la UASLP a través de la revista Galería 7C's.

Texto: *Cristina Cázares*

## RESULTADOS DEL MEDIO MARATÓN UASLP



CATEGORIA: VARONIL 45 A 49 UNI 21 KM							
LUGAR	NUMERO	TIEMPO	NOMBRE	EQUIPO	KM 5	KM 7	TIMECHIP
1	270	01:35:11	HUGO IVAN MEDELLIN CASTILLO	INGENIERIA 17320	00:30:22	01:12:44	01:35:03
2	529	01:40:28	ARMANDO PATINO AVILA	FINANZAS	00:31:25	01:10:38	01:40:20
3	1010	01:40:54	MAURICIO VELAZCO HERNANDEZ	LOMAS RAQUET CLUB	00:30:48	01:09:48	01:40:47
4	510	01:46:47	LUIS NARANJO CARBALLO	INGENIERIA	00:34:48	01:16:03	01:46:13
5	539	01:48:26	EDGAR ALFONSO PEREZ GARCIA	OPAUAK SEC ACAD 15336	00:33:59	01:16:06	01:47:57
CATEGORIA: VARONIL 50 A 54 UNI 21 KM							
LUGAR	NUMERO	TIEMPO	NOMBRE	EQUIPO	KM 5	KM 7	TIMECHIP
1	1019	01:34:23	RAFAEL MARTINEZ DIAZ	SONIDO ARLLUS	00:30:16	01:07:40	01:34:16
2	382	01:35:02	RUBEN ALEMAN SILVA	JOSELO TEAM	00:30:04	01:06:54	01:34:54
3	87	01:36:47	PEDRO RAMOS SANCHEZ	JORNAR-MOFLERAMA	00:31:39	01:09:18	01:36:37
4	79	01:40:53	NICOLAS DELGADO CASTILLO	LIBRE	00:35:44	01:12:51	01:34:41
5	251	01:41:02	ALEJANDRO RODRIGUEZ HERNANDEZ	SIND CUMMINS	00:32:12	01:11:44	01:40:49
CATEGORIA: VARONIL 50 A 54 UNI 21 KM							
LUGAR	NUMERO	TIEMPO	NOMBRE	EQUIPO	KM 5	KM 7	TIMECHIP
1	55	01:34:43	EDGARDO UGALDE SALDANA	IFISICA	00:33:20	01:12:44	01:42:23
2	569	01:46:35	JOSE MANUEL ZAMARRIPA LEYVA	CATARINOS	00:35:04	01:16:46	01:45:44
3	216	01:54:12	JUAN CARLOS CASTILLO RESENDIZ	DUI ZM	00:37:15	01:21:09	01:53:48
4	1087	02:26:51	RICARDO ALBERTO GUIRADO LOPEZ	LIBRE	00:49:59	01:44:24	02:25:38
CATEGORIA: VARONIL 55 A 59 21 KM							
LUGAR	NUMERO	TIEMPO	NOMBRE	EQUIPO	KM 5	KM 7	TIMECHIP
1	164	01:26:22	JOSE MACARIO SOTO AGUILAR	MACS TEAM	00:26:28	01:00:53	01:26:21
2	406	01:36:44	VICTOR ALCANTAR	ATLESA SALINAS	00:32:14	01:09:14	01:36:08
3	206	01:37:55	JULIO CESAR LUNA GASPAR	LIBRE	00:31:17	01:09:07	01:37:40
4	589	01:40:18	ANGEL CANTU MUNOZ	LIBRE	00:31:35	01:10:54	01:40:10
5	105	01:41:34	FRANCISCO JAVIER FLORES ACEVEDO	FOX RUNNERS	00:30:26	01:10:00	01:41:32

# DÍA INTERNACIONAL DE LA CULTURA CIENTÍFICA

Texto: *Eduardo Gómez*

El 28 de septiembre se celebró el Día Internacional de la Cultura Científica, que tiene como objetivo concientizar de la importancia de la cultura científica en la sociedad de hoy en día. La UASLP participó con una serie de videos cortos de cada una de sus dependencias.

Los videos se pueden consultar en la página de Facebook de Universitarios Potosinos:

<https://www.facebook.com/UniPotosinos>

o en el canal de la SIP:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLIDw8ujP-0GbQ66hYmNzUbq4IFxlqQ-uQm>

La organización en el Instituto de Física estuvo a cargo del Dr. Jorge Arreola y el video fue realizado por el estudiante de doctorado Mario Cervantes y el Dr. Eduardo Gómez.

# SIMULACRO

El pasado 23 de septiembre se llevó a cabo un ejercicio de evacuación en el edificio del Instituto de Física en pedregal, apoyados por los brigadistas de nuestra Unidad Interna de Protección Civil, debido a la simulación de una explosión de gas LP en el octavo piso; se evacuaron 264 personas en un tiempo de 3 y medio minutos, posterior se realizó un barrido por parte de vigilancia que duró en total 11 minutos con 6 segun-

dos teniendo un tiempo final del ejercicio de 14 minutos con 36 segundos.

Agradecemos a todos los brigadistas que apoyaron con esta actividad e invitamos a nuestra comunidad a seguir participando para estar mejor preparados ante cualquier eventualidad.

**Texto:** *Sussan Ponce*  
**Fotografía:** *Gabriel Chinchilla*

