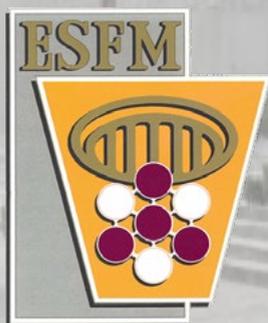




Instituto Politécnico Nacional  
Secretaría General

# Memoria Anual de Actividades 2017



Escuela  
Superior de  
Física y  
Matemáticas  
(ESFM)

# Memoria Anual de Actividades 2017



**Actividad:** Talleres y Conferencias

**Categoría:** Académica

**Fecha de inicio:** 10 de enero de 2017

ESFM

Secretaría General

# MAA2017

Memoria Anual de Actividades

SEP  
SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"

ESFM

La Escuela Superior de Física y Matemáticas  
te invita a la Plática

## Sobre Machine Learning y Open Source en la industria.

Presentada por el  
Lic. Daniel Legorreta Anguiano  
y el  
Ing. Ismael Venegas Castelló

Se abordará el uso e implementación de algoritmos de Aprendizaje Automático en la industria; algunos casos de utilización y su relación con el desarrollo de software open source, y cómo este último en general ha tomado relevancia en las empresas y sobre todo en los temas de Big Data y Ciencia de Datos.

Departamento de Matemáticas  
Oficina 315; Ext. 55160

**A301A** Jueves 1 de junio, 2017  
13:00h

ESFM-IPN Edificio 9, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos"

*Sobre Machine Learning y Open Source en la industria*

Presentada por el Lic. Daniel Legorreta Anguiano y el Ing. Ismael Venegas Castelló.



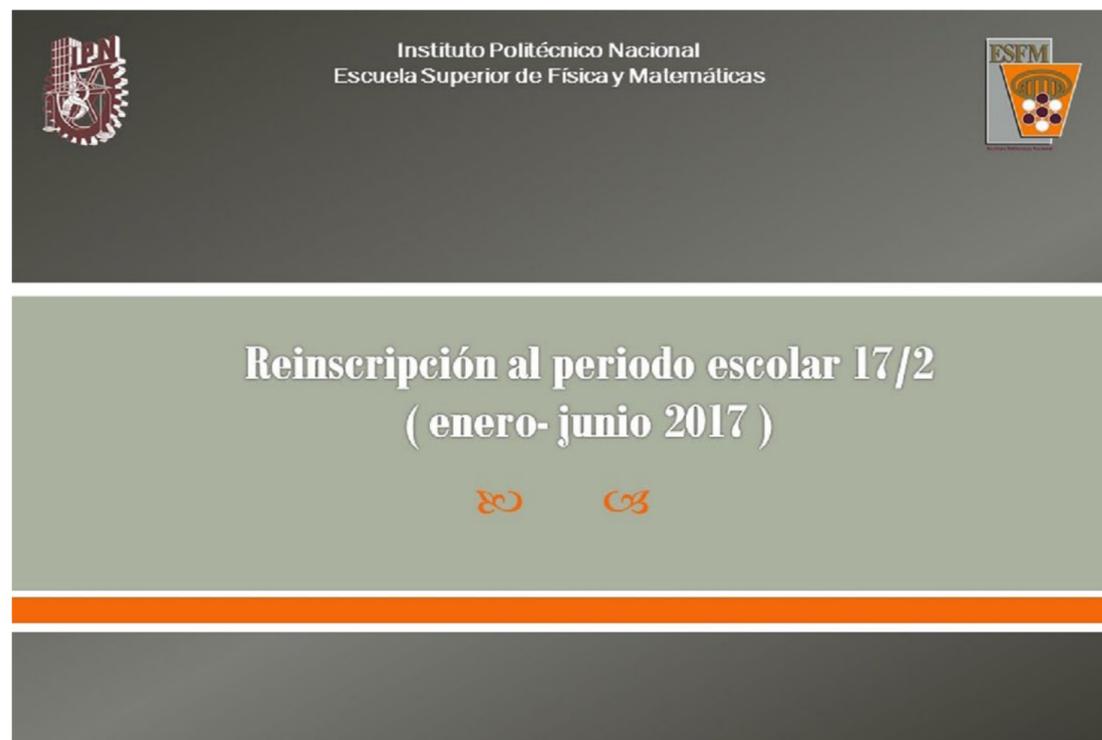
ESFM

Actividad: Gestión Escolar

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 23 de enero de 2017

Fecha de término: 27 de enero de 2017



Reinscripciones 17-2

Reinscripciones al periodo escolar 17/2: del 23 al 27 de enero, se atendió en el procedimiento de reinscripción para el periodo escolar 2017/2 a aproximadamente 1,536 alumnos, se diseñó un calendario para tal fin con el propósito de brindar una mejor atención.

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 21 de febrero de 2017

Platica presentada por el Dr. Francisco Rodríguez Hernández, la cual que se llevó a cabo en el Auditorio "Víctor Flores Maldonado" de la Escuela Superior de Física y Matemáticas.



Alan Turing y sus máquinas de escribir



Alan Turing y sus máquinas de escribir

ESFM

ESFM

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 2 de marzo de 2017



Aniversario 56 de la Escuela Superior de Física y Matemáticas



Aniversario 56 de la Escuela Superior de Física y Matemáticas

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 10 de marzo de 2017

El seminario fue presentado por el M. en F. Guillermo Eduardo Cruz.



Seminario de Finanzas del Departamento de Matemáticas



Seminario de Finanzas del Departamento de Matemáticas

ESFM

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 23 de marzo de 2017



### "NANOFÓSFOROS PERSISTENTES PARA SUSTENTABILIDAD BASADA EN ENERGÍA SOLAR"

Fecha: 23 de marzo 2017  
Lugar: Instituto Politécnico Nacional Salón: 301  
Hora: 1:00 pm

#### RESUMEN

"Se presentan los avances logrados en el Centro de investigaciones en Óptica, A.C., de León, en México, en el desarrollo de nuevos nanofosforos persistentes. Estos nuevos nanomateriales presentan interesantes propiedades de fosforescencia, como consecuencia del atrapamiento de portadores de carga, los cuales se generan cuando el material es expuesto a luz solar por un corto tiempo. Algunas aplicaciones de estos materiales en favor de la sustentabilidad del medio ambiente y las energía renovables son:  
Sistemas de Iluminación pasiva, donde la energía solar absorbida durante el día por el material puede ser liberada durante la noche en forma de luz por el material luminiscente;  
El tratamiento de aguas contaminadas mediante el uso de energía solar, en particular la eliminación de colorantes y fármacos; y la generación de fotocatalítica solar de Hidrogeno a partir de agua, como una fuente renovable de energía.  
Estos trabajos se desarrollan dentro del laboratorio de Fotocatálisis y Fotosíntesis Artificial (F&FA) del Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. ([www.cio.mx](http://www.cio.mx)).



**Dr. Luis Armando Díaz Torres Nivel**  
SNI: III  
Email: [diltacio@cio.mx](mailto:diltacio@cio.mx)

Sus intereses de Investigación se centran en la síntesis, caracterización, y aplicación de nuevos fósforos, tanto cristalinos como amorfos, nano estructurados o micro y macroscópicos. Las aplicaciones de interés actual se enfocan a Generación de Luz Blanca, Generación de Hidrogeno, detección con sistemas fotónicos de patógenos y virus. Los nuevos materiales son desarrollados en los Laboratorios de Materiales y de Materiales Nanoestructurados del Departamento de Fotónica. Ha sido miembro del SNI desde 1999 y actualmente es nivel III dentro del SNI. También es miembro de la Sociedad Mexicana de Física (SMF), la Asociación Mexicana de Óptica (AMO), la Electrochemical Society (USA), la Optical Society of America (OSA) y la SPIE. Desde 2011 es miembro regular de la Academia Mexicana de Ciencias. Fundador de la Delegación Guanajuato de la Sociedad Mexicana de Cristalografía (DG-SMCR) en 2000. Autor y coautor en más de 90 publicaciones internacionales indizadas con más de 1000 citas directas internacionales a dichas publicaciones. Recientemente ha iniciado el desarrollo de nuevos fotocatalizadores con respuesta en el Visible para su aplicación en energías alternativas.

#### Investigador del Centro de Investigaciones en Óptica

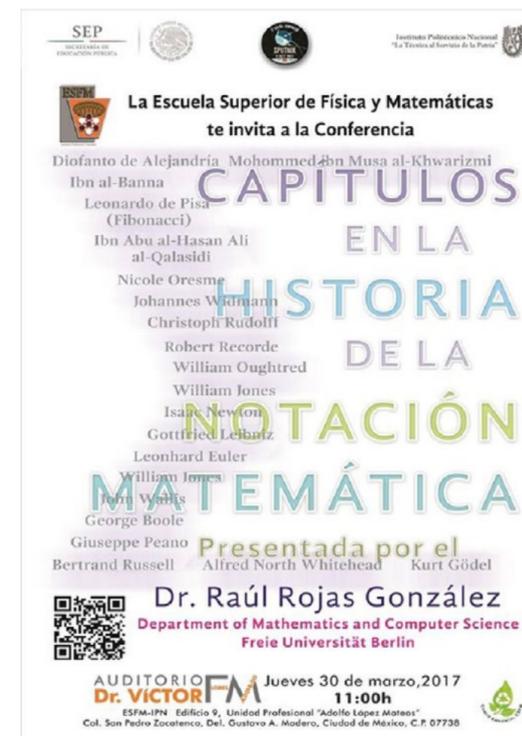
Nanofósforos persistentes para la sustentabilidad basada en energía solar

Se presentaron avances logrados en el Centro de Investigaciones en Óptica, en el desarrollo de nuevos "Nanofósforos persistentes para sustentabilidad basada en energía solar".

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 30 de marzo de 2017



Capítulos en la Historia de la Notación Matemática

La plática fue presentada por el Dr. Raúl Rojas González del *Department of Mathematics and Computer Science Freire Universität Berlin*.



Capítulos en la Historia de la Notación Matemática

ESFM

ESFM

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 30 de marzo de 2017

Fecha de término: 18 de mayo de 2017

Primer Seminario de FIMEEES



Primer Seminario de FIMEEES

Con motivo del Primer Seminario de FIMEEES (Finanzas Matemáticas, Econometría y Economía Estocástica), la Escuela Superior de Física y Matemáticas, llevó a cabo una serie de conferencias en el Auditorio "Víctor Flores Maldonado".

ESFM

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 18 de abril de 2017

Fecha de término: 20 de abril de 2017

ORGANIZADO POR ESTUDIANTES

AUDITORIO FM Dr. VICTOR FM Del 18 al 20 de abril de 2017 9:00h a las 14:30h ESFM-IPN Edificio 9, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos"

Segunda Semana de Ingeniería Matemática Experiencias Profesionales

La Escuela Superior de Física y Matemáticas organizó una serie de conferencias y pláticas de profesores y egresados de esta Casa de Estudios.

ESFM

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 27 de abril de 2017

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL "La Técnica al Servicio de la Patria"

ESFM ESCUELA SUPERIOR DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS

La Escuela Superior de Física y Matemáticas te invita a la Conferencia, **¿POR QUÉ "THE WALL STREET JOURNAL" CONSIDERA QUE MATEMÁTICAS ES LA MEJOR PROFESIÓN? O ¿CÓMO Y POR QUÉ CONVERTIRSE EN QUANT?**

What's News—

En la primera parte de la plática analizaremos las razones por la que The Wall Street Journal ha encontrado sistemáticamente en los últimos años que matemáticas es la profesión más redituable en E. U. A. Luego veremos por qué no ocurre lo mismo en México así como las dificultades que encuentran nuestros egresados en matemáticas para ubicarse en el mercado laboral. A continuación propondremos acciones concretas para revertir esta situación.

En la segunda parte se presentará la llamada estrategia de inversión por patentes que a finales de los 80's fue desarrollada por el quant Enzo Tartaglia y su grupo en la Compañía Morgan Stanley. Veremos cómo esta estrategia produjo ganancias por varios millones de dólares. Se analizarán los detalles de la estrategia y se propone una extensión a clases a partir de una función para graduar estacionalidad en series de tiempo. También se mencionan los pasos que se deben seguir para probar la rentabilidad de estrategias de inversión.

Ponente: **Dr. Feliú Davino Sagols Troncoso**

El Dr. Sagols terminó la Licenciatura en Física y Matemáticas en la ESFM en 1984. Recibió su Doctorado en Combinatoria en el Departamento de Ingeniería Eléctrica del Cinvestav en 1997. Actualmente es profesor titular en el Departamento de Matemáticas del Cinvestav. Ha sido profesor en la ESFM, el ITAM, el ITESM, la Universidad Estatal de Vermont en E. U. A., la Universidad Estatal de Arizona y Yachay Tech en Ecuador. Ha participado en proyectos industriales para PEMEX, CFE, Conagua, el Conalep, la Organización Meteorológica Mundial, la SEP y el proyecto Enciclonomia. Actualmente trabaja en combinatoria, computación y

Foreclosure Squeeze U.S. Struggles to Meet Crimps Vegas Market Health-Law Deadline

**AUDITORIO Dr. VICTOR FM** Jueves 27 de abril, 2017 **11:00h**

ESFM-IPN Edificio 9, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Col. San Pedro Zacatenco, Del. Gustavo A. Madero, Ciudad de México, C.P. 07738

Se analizaron las razones del por qué *The Wall Street Journal* ha encontrado en la matemática la profesión más redituable.



Por qué *The Wall Street Journal*

Actividad: Congresos y Convenciones

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 23 de mayo de 2017

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL A TRAVÉS DE LA ESCUELA SUPERIOR DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS TE INVITA AL

**FORO DE METROLOGÍA EN LA ESFM**

**Martes 23 de mayo, 2017**

ESFM-IPN Edificio 9, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Col. San Pedro Zacatenco, Del. Gustavo A. Madero, Ciudad de México, C.P. 07738

Foro de Metrología en la ESFM

**Programa**

- 10h00 – 10h10 Bienvenida e Inauguración Miguel Tufino Velázquez
- 10h15 – 11h00 El impacto de la ESFM en el desarrollo de la Metrología en México Modesto Cárdenas García (ESFM)
- 11h00 – 12h00 La Física y la Tecnología en el desarrollo de los Relojes Atómicos del CENAM J. Mauricio López Romero (CINVESTAV Querétaro)
- 12h00 – 12h15 Receso de café
- 12h15 – 13h15 De los "kilos de a kilo" a la constante de Planck Rubén J. Lazos Martínez (CENAM)
- 13h15 – 14h30 Mesa Redonda sobre las aplicaciones tecnológicas de la Metrología y el Laboratorio de Metrología de la ESFM Jaime Valencia Rodríguez, Adolfo Escamilla Esquivel Miguel Tufino Velázquez y Mario Chavarría Castañeda
- 14h30 – 14h35 Clausura

Foro de Metrología en la ESFM. Se realizaron pláticas en las que se hablaron sobre el impacto de la ESFM en el desarrollo de la Metrología en México.



Foro de Metrología en la ESFM



ESFM

**Actividad:** Entrega de Diplomas y Curso de Inducción

**Categoría:** Académica

**Fecha de inicio:** 24 de mayo de 2017

**Fecha de término:** 25 de mayo de 2017



Entrega de Diplomas 24 de Mayo Programa

Entrega de diplomas a los alumnos egresados del periodo escolar 17/1 de la carrera de Licenciatura en Física y Matemáticas y de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Matemática.



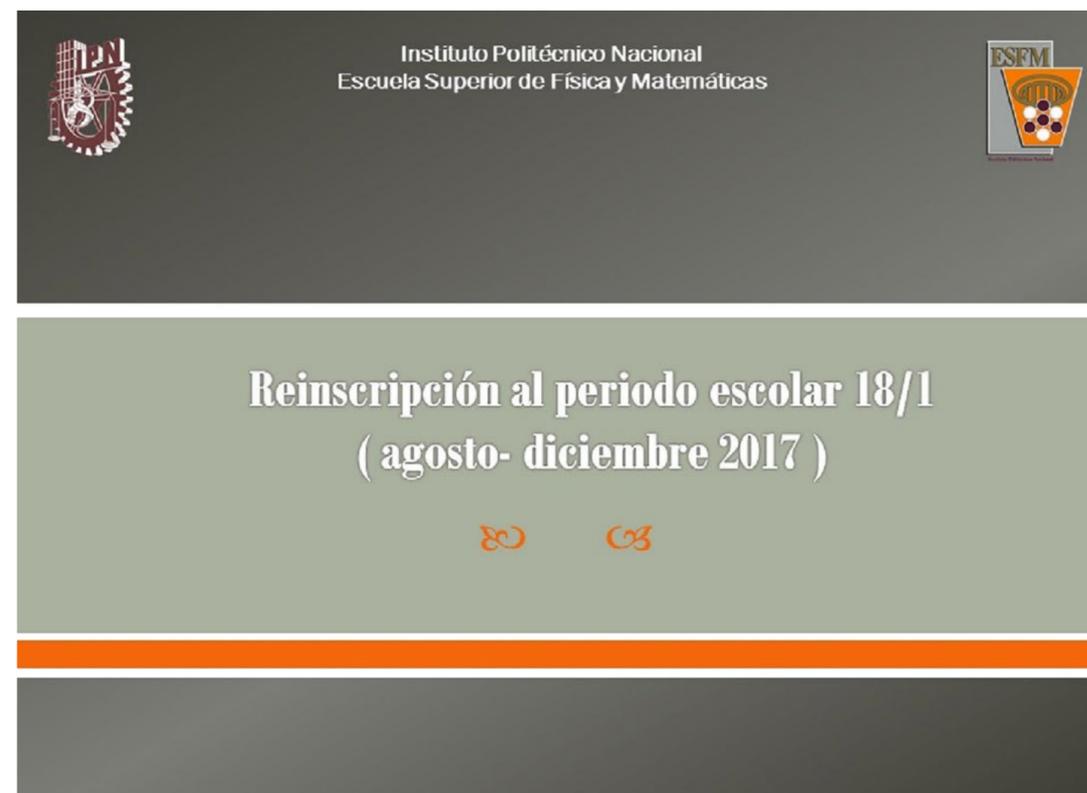
Entrega de Diplomas 25 de Mayo Programa

**Actividad:** Gestión Escolar

**Categoría:** Académica

**Fecha de inicio:** 31 de julio de 2017

**Fecha de término:** 4 de agosto de 2017



Reinscripciones 18-1

Reinscripciones al periodo escolar 18/1: del 31 de julio al 4 de agosto, se atendió en el procedimiento de reinscripción para el periodo escolar 2018/1 a aproximadamente 1,660 alumnos, se diseñó un calendario para tal fin con el propósito de brindar una mejor atención.



ESFM

Actividad: Oferta Educativa de Posgrado

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 1 de agosto de 2017

Fecha de término: 20 de diciembre de 2017



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL ESCUELA SUPERIOR DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS

Convoca

A los interesados en cursar estudios de: Doctorado en Física de los Materiales, Doctorado en Ciencias Fisicomatemáticas, Doctorado en Energía, Maestría en Ciencias Fisicomatemáticas

A presentar el examen de selección para ser admitidos en uno de los programas de posgrado que ofrece la ESFM...



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL ESCUELA SUPERIOR DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS

Convoca

A los interesados en cursar estudios de: Doctorado en Física de los Materiales, Doctorado en Ciencias Fisicomatemáticas, Maestría en Ciencias Fisicomatemáticas

A presentar el examen de selección para ser admitidos en uno de los programas de posgrado que ofrece la ESFM...



Convocatorias

Se publicaron dos convocatorias para difundir la oferta educativa correspondientes a los posgrados: Maestría en Ciencias Físico Matemáticas, Doctorado en Ciencias Físico Matemáticas, Doctorado en Física de los Materiales y Doctorado en Energía...

Actividad: Entrega de Diplomas y Curso de Inducción

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 7 de agosto de 2017

Fecha de término: 11 de agosto de 2017

ESFM

Table with 2 columns: Edificio 9 and Edificio Z. Lists various services and departments like Biblioteca, Física Avanzada, and Ciencias de Materiales.



Table with 2 columns: Biblioteca 'Dr. Leopoldo García-Colín Scherer' and Física Avanzada. Lists services like préstamo externo, préstamo interno, and laboratorios.

Curso de Inducción Agosto. Instalaciones

Curso de Inducción para los aspirantes de nuevo ingreso del ciclo escolar 2017-2018 a la ESFM.

Large graphic for the induction course. Includes a list of faculty members (Respetables Padres de Familia o Tutores) and a '¡Bienvenidos!' message to new students.

Curso de Inducción. Agosto

ESFM

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 22 de junio de 2017

Fecha de término: 23 de junio de 2017

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 14 de julio de 2017

ESFM

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Instituto Politécnico Nacional "La Técnica al Servicio de la Patria"

ESFM

La Escuela Superior de Física y Matemáticas te invita al **Taller**

# Introducción al Aprendizaje Automático.

Coordinado por la M. en C. Fabiola Rodríguez Ortega y el Lic. Daniel Legorreta Anguiano

El taller está dirigido a estudiantes de la ESFM y deberán registrarse en el Departamento de Matemáticas.

**Objetivos:**  
En el taller se impartirán los conceptos básicos para desarrollar un proyecto de Aprendizaje Automático, se realizarán los ejemplos en el lenguaje de programación Python.  
Se cubrirán aspectos teóricos básicos acompañados de ejemplos de visualización y exploración de datos, pre-procesamiento de variables y construcción de modelos.

**Requisitos:**  
• Conocimientos mínimos de programación en cualquier lenguaje. Si se cuenta con conocimiento de programación en Python, es favorable pero no indispensable.  
• Conocimientos en Álgebra Lineal y Cálculo de Varias Variables. Es favorable contar con conocimientos de Estadística y Probabilidad, en el taller se dará una breve introducción a los conceptos utilizados en los ejemplos.

Se recomienda como lectura previa los siguientes archivos:  
 (1) <http://cs229.stanford.edu/section/cs229-linear.pdf>  
 (2) <http://cs229.stanford.edu/section/cs229-prob.pdf>  
 (3) <http://nbviewer.jupyter.org/url/norvig.com/ipython/Probability.ipynb>  
 (4) [https://github.com/dlegor/cs228-material\\_en\\_esp/blob/master/Ejercicios\\_Python.ipynb](https://github.com/dlegor/cs228-material_en_esp/blob/master/Ejercicios_Python.ipynb)  
 (5) [https://github.com/dlegor/cs228-material\\_en\\_esp/blob/master/cs228\\_python\\_tutorial.ipynb](https://github.com/dlegor/cs228-material_en_esp/blob/master/cs228_python_tutorial.ipynb)  
 (6) <https://github.com/dlegor/Tutorial-Pandas-Python>

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

Departamento de Matemáticas

**SIGLO XXI** 22 y 23 de junio, 2017  
16:00 a 19:00h

ESFM-IPN Edificio 9, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos"

Introducción al Aprendizaje Automático

Se habló acerca de los concepto básicos del tema, y de ejemplos de programación Python.

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Instituto Politécnico Nacional "La Técnica al Servicio de la Patria"

La Escuela Superior de Física y Matemáticas del Instituto Politécnico Nacional Invita a la

**CONFERENCIA MAGISTRAL**

# History of the Universe

**Martin Bojowald**  
Institute for Gravitation and the Cosmos  
The Pennsylvania State University

El profesor Bojowald ha publicado más de 150 artículos de Investigación, 4 libros (*Antes del big bang*, etc), 19 artículos de divulgación (2 artículos en *Nature*, *Scientific American*, *Physics Today*, etc) y ha recibido múltiples premios como *Xanthopoulos prize*, *International Society on General Relativity and Gravitation (2007)*, *First Award, Gravity Research Foundation Essay Competition (2003)*.

**12:00 horas**  
**Lunes 14 de agosto de 2017**  
**Auditorio "Dr. Victor Flores Maldonado"**  
**Edificio 9, planta baja,**  
**U. P. "Adolfo López Mateos"**  
**Col. Lindavista, Ciudad de México**  
[www.graduados.esfm.ipn.mx/bojowald](http://www.graduados.esfm.ipn.mx/bojowald)

Comité organizador  
Rubén Cordero Eizalde  
Hugo A. Morales Técot  
Francisco J. Turrubiates S.  
Héctor J. Uriarte Rivera

ACADEMIA MEXICANA DE CIENCIAS FÍSICAS  
FUMEC  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
ESFM

Conferencia Magisterial *History of the Universe*

Presentación de Martin Bojowald del *Institute for Gravitation and the Cosmos The Pennsylvania State University*.

ESFM

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 15 de julio de 2017

Fecha de término: 18 de julio de 2017

La Escuela Superior de Física y Matemáticas del Instituto Politécnico Nacional Invita al

**CURSO CORTO**

**Elements of Quantum Cosmology**

**Martin Bojowald**  
Institute for Gravitation and the Cosmos  
The Pennsylvania State University

Sesión	Fecha	Lugar
Sesión 1	Martes 15 de agosto	Auditorio
Sesión 2	Miércoles 16 de agosto	Salón 301
Sesión 3	Jueves 17 de agosto	Salón 301
Sesión 4	Viernes 18 de agosto	Auditorio

12:00 a 14:00 horas  
Edificio 9, U. P. "Adolfo López Mateos"  
Col. Lindavista, Ciudad de México

Comité organizador:  
Rubén Cordero Elizalde  
Hugo A. Morales Técot  
Francisco J. Turrubiates S.  
Héctor J. Uriarte Rivera

www.graduados.esfm.ipn.mx/bojowald

Presentación de Martin Bojowald del *Institute for Gravitation and the Cosmos The Pennsylvania State University*.

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 16 de agosto de 2017

Fecha de término: 17 de agosto de 2017

La Escuela Superior de Física y Matemáticas del Instituto Politécnico Nacional Le invita a la Celebración del Grupo de Investigación

**50 ANIVERSARIO DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN FÍSICA DEL ESTADO SÓLIDO**

Conferencistas

- Prof. Feliciano Sánchez Sinencio, CINVESTAV-IPN.
- Prof. Julio Mendoza Álvarez, CINVESTAV-IPN.
- Prof. Andreas Götz, SDSC, University of California.
- Prof. Jean-Luc Bredas, Georgia Institute of Technology.
- Prof. William N. Shafarman, IEC, University of Delaware.
- Prof. Paul Ayers, McMaster University.
- Prof. Gerardo S. Contreras Puentes, ESFM-IPN.
- Prof. Ciro Falcony Guajardo, CINVESTAV-IPN.
- Prof. Jaime Ortiz López, ESFM-IPN.
- Prof. Fray de Landa Castillo Alvarado, ESFM-IPN.

16 y 17 de agosto de 2017 A partir de las 10:00 h

Auditorio "Dr. Víctor Flores Maldonado"  
ESFM Edificio 9, Unidad Profesional  
"Adolfo López Mateos", Zacatenco, CDMX.

Comité organizador:  
Prof. Miguel Tullio Velázquez,  
Prof. Jorge Ricardo Aguilar Hernández,  
Prof. Juan Ignacio Rodríguez Hernández,  
Lic. Efraín Díaz Juárez.

50 Aniversario del Grupo de Investigación de Física del Estado Sólido

Ciclo de conferencias "50 Aniversario del Grupo de Investigación de Física del Estado Sólido", que se llevó a cabo en el auditorio "Víctor Flores Maldonado" de la Escuela Superior de Física y Matemáticas.



50 Aniversario del Grupo de Investigación de Física del Estado Sólido



ESFM

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 24 de agosto de 2017

Fecha de término: 27 de octubre de 2017

SEPM  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"

La Escuela Superior de Física y Matemáticas del Instituto Politécnico Nacional, en el marco del vigésimo aniversario de la licenciatura en Ingeniería Matemática, invita a toda la comunidad estudiantil, académica y del ámbito bursátil, al Segundo Seminario de Finanzas Matemáticas, Econometría y Economía Estocástica (FIMEEES).

AGOSTO 24 EFECTO DE LOS ERRORES DE MUESTREO SOBRE EL PRONÓSTICO DEL PRECIO DE UNA ACCIÓN Y SOBRE EL VALOR DE UNA OPCIÓN. Dr. Ramón Sebastián Salat Figols. ESFM-IPN.

AGOSTO 25 CONTEOS DINÁMICOS. Dr. Alexander Balankin. Sección de Posgrado e Investigación, ESIME Zacatenco.

SEPTIEMBRE 7 INTRODUCCIÓN A LOS BONOS DE MORTALIDAD. Dra. Patricia Saavedra Barrera. Departamento de Matemáticas, UAM-I.

SEPTIEMBRE 8 EVOLUTION AND JUMP IN A WALRASIAN FRAMEWORK. Dr. Elvio Accinelli. Posgrado en Economía Matemática, Facultad de Economía, UASP.

SEPTIEMBRE 14 INGENIERÍA MATEMÁTICA: SÍNTESIS HEGELIANA DEL ÁREA INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS DEL IPN. UNIVERSALIZACIÓN HACIA LAS OTRAS ÁREAS. Dr. Rubén Mares Gallardo. ESFM-IPN.

SEPTIEMBRE 21 UNA APLICACIÓN DE LOS MODELOS OCULTOS DE MARKOV A LAS FINANZAS. Dra. Blanca Rosa Pérez Salvador. Departamento de Matemáticas, UAM-I.

SEPTIEMBRE 22 LAS ECUACIONES FUNDAMENTALES DE LA ESCUELA AUSTRÍACA DE ECONOMÍA. Dr. Santos Mercado Reyes. División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-A.

SEPTIEMBRE 28 PROBLEMAS DE CONTROL ÓPTIMO EN SISTEMAS ESTOCÁSTICOS. Dr. Héctor Iasso Fuentes. CINVESTAV-IPN.

SEPTIEMBRE 29 MODELACIÓN DE SERIES FINANCIERAS. Dr. Carlos Gabriel Pacheco González. CINVESTAV-IPN.

OCTUBRE 6 EL PAPEL DE LA INFORMACIÓN EN LA VALUACIÓN DE PRODUCTOS FINANCIEROS. Dr. Pablo Padilla Longoria. Instituto de Investigación en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM.

OCTUBRE 12 20 AÑOS DE LA OPCIÓN BANCARIO. Dr. Manuel Galán Medina. Banco de México.

OCTUBRE 19 MÉXICO EN LAS TURBULENCIAS: OPCIONES ANTE EL CAOS. Dr. Vidal Isaac Ibarra Pulg. Departamento de Economía, UAM-A.

OCTUBRE 20 DINÁMICA EN UN MODELO DE CRECIMIENTO ECONÓMICO APLICADO A LA AGRICULTURA. Dr. Carlos Islas Moreno. Posgrado en Dinámica no Lineal y Sistemas Complejos, UACM.

Para su asistencia puede registrarse en el correo: [seminariofimeees@gmail.com](mailto:seminariofimeees@gmail.com) escriba su nombre, correo, institución, formación académica y las conferencias a las que desea asistir. Mayor información en [www.esfm.ipn.mx](http://www.esfm.ipn.mx)

Comité Organizador  
Presidente: Sergio Pineda Martínez: [psergio95@yahoo.com.mx](mailto:psergio95@yahoo.com.mx)  
Jorge Rubén Villanueva López: [jrvillanueva8@gmail.com](mailto:jrvillanueva8@gmail.com)  
Ramón Sebastián Salat Figols: [rsalat@esfm.ipn.mx](mailto:rsalat@esfm.ipn.mx)  
Adolfo Helmut Rudolf Navarro: [arudolf@hotmail.com](mailto:arudolf@hotmail.com)  
Rubén Mares Gallardo: [rmares@esfm.ipn.mx](mailto:rmares@esfm.ipn.mx)  
Miguel Cedeño Hernández: [cedeno@esfm.ipn.mx](mailto:cedeno@esfm.ipn.mx)  
Ernesto Antonio del Río Valdez: [tsenmed2@hotmail.com](mailto:tsenmed2@hotmail.com)

AUDITORIO FM Dr. VÍCTOR FLORES MALDONADO JUEVES y VIERNES 16:20h a 18:00h  
ESFM-IPN Edificio 9, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos"

Segundo Seminario de Finanzas Matemáticas Econometría y Economía Estocástica

Segundo Seminario de Finanzas Matemáticas, Econometría y Economía Estocástica (FIMEEES), que se llevó a cabo en el auditorio "Víctor Flores Maldonado" de la Escuela Superior de Física y Matemáticas.

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 5 de octubre de 2017

SEPM  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"

La Escuela Superior de Física y Matemáticas te invita a la Plática del Seminario de Finanzas del Departamento de Matemáticas

La importancia de la Matemática en la modelación del comportamiento de las empresas y el comercio internacional

Presentada por el Dr. Carlos Enrique Cardoso Vargas  
Secretaría de Finanzas de la Ciudad de México

A301A Jueves 5 de octubre, 2017 18:00h  
ESFM-IPN Edificio 9, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos"

La importancia de la Matemática

Ciclo de conferencias "La importancia de la Matemática en la modelación del comportamiento de las empresas y el comercio internacional", que se llevó a cabo en el auditorio "Víctor Flores Maldonado" de la Escuela Superior de Física y Matemáticas. Presentado por el Dr. Carlos Enrique Cardoso Vargas.

ESFM

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 19 de octubre de 2017

Mercado de Valores Avanzado

Mercado de Valores Avanzado fue una ponencia que estuvo a cargo de Juan Carlos Minero, director de Estrategias de Inversión *Black Wallstret Capital México*.

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 13 de octubre de 2017

Vigésimo Aniversario de actividades académicas de la Licenciatura en Ingeniería Matemática

En el vigésimo aniversario de actividades académicas de la Licenciatura en Ingeniería Matemática, se habló acerca del origen de la carrera, así como de la creación de la segunda bolsa de valores en México, entre otros.



ESFM

**Actividad:** Ceremonia Entrega de Diplomas a Egresados

**Categoría:** Académica

**Fecha de inicio:** 26 de octubre de 2017

**Fecha de término:** 27 de octubre de 2017

**Actividad:** Entrega de Diplomas y Curso de Inducción

**Categoría:** Académica

**Fecha de inicio:** 26 de octubre de 2017

**Fecha de término:** 27 de octubre de 2017

ESFM

# CEREMONIA: ENTREGA DE DIPLOMAS A EGRESADOS

**CUÁNDO**  
26 Y 27 DE OCTUBRE  
DE 2017, 18:30 HRS.

**DÓNDE**  
Auditorio "Victor  
Flores Maldonado"  
de la ESFM

SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS EDUCATIVOS E INTEGRACIÓN SOCIAL DE LA ESFM

**PARA  
EGRESADOS EN  
EL PERIODO  
ESCOLAR 17/2  
(ENERO-JUNIO  
2017)**

**26 DE OCTUBRE:**  
Licenciatura en  
Ingeniería  
Matemática, 18:30  
hrs.

**27 DE OCTUBRE**  
Licenciatura en Física  
y Matemáticas, 18:30  
hrs.

**EGRESADOS  
CONFIRMAR  
ASISTENCIA**  
Al correo  
apoyoseducativos@  
esfm.ipn.mx o al  
57296000 ext.  
55280.

**ESCUELA  
SUPERIOR DE  
FÍSICA Y  
MATEMÁTICAS**

Ceremonia entrega de Diplomas a Egresados

La Dirección de la Escuela Superior de Física y Matemáticas, entregó diplomas a los alumnos egresados de la Licenciatura en Ingeniería Matemática y de la Licenciatura en Física y Matemáticas.



Entrega de diplomas 26 de octubre. Programa

Entrega de diplomas a los alumnos egresados del periodo escolar 17/2 de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Matemática y de la carrera de Licenciatura en Física y Matemáticas.



Entrega de diplomas 27 de octubre. Programa

ESFM

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 7 de noviembre de 2017



55 Aniversario de Ingeniería Nuclear. Una opción sólida con futuro

La ESFM conmemoró el 55 aniversario de la Ingeniería Nuclear en el que llevaron a cabo mesas redondas, presentación de carteles, muestra fotográfica.

Actividad: Talleres y Conferencias

Categoría: Académica

Fecha de inicio: 16 de noviembre de 2017

Fecha de término: 17 de noviembre de 2017



Segundo Seminario de Finanzas Matemáticas Econometría y Economía Estocástica

Como parte del Segundo FIMEEES, se dio paso a las dos últimas conferencias que llevaron por título:

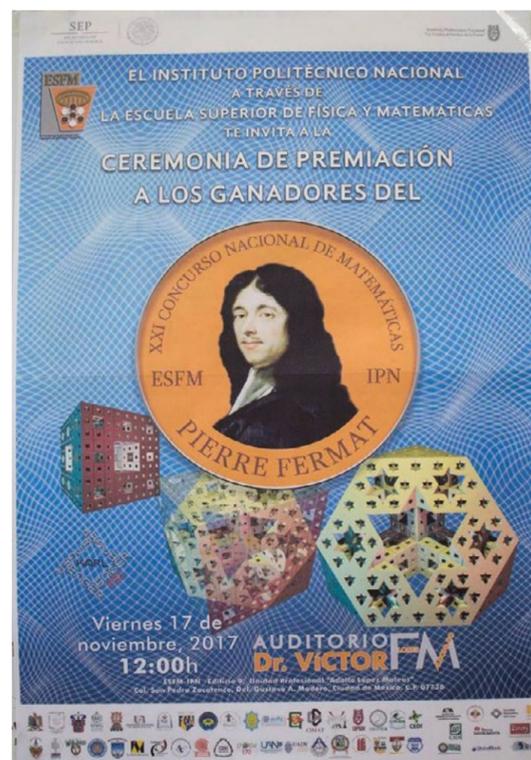
- Las ecuaciones fundamentales de la escuela austríaca de economía.
- La curva de rendimiento de México.

ESFM

**Actividad:** Ceremonia de Premiación XXI Concurso Nacional de Matemáticas Pierre Fermat

**Categoría:** Académica

**Fecha de inicio:** 17 de noviembre de 2017



La Escuela Superior de Física y Matemáticas hizo entrega de los reconocimientos y premios a los ganadores del concurso de Pierre Fermat, dentro del auditorio "Víctor Flores".



Ceremonia de Premiación XXI Concurso Nacional de Matemáticas Pierre Fermat

**Actividad:** Talleres y Conferencias

**Categoría:** Académica

**Fecha de inicio:** 1 de diciembre de 2017

ESFM

## Seminario

TERMODINÁMICA Y SISTEMAS COMPLEJOS

### Estudio de motilidad de robots de cerdas en espacios confinados, posibles implicaciones ecológicas

Dr. Moisés Santillán Zerón  
Quantitative Biology & Complex Systems Lab  
Cinvestav - Monterrey

Viernes 1 de diciembre, 12:30 hrs  
Auditorio "Victor Flores Maldonado"  
Edificio 9, planta baja

Comité organizador:  
Dra. Norma Sánchez Salas  
M. en C. Gabriel Valencia Ortega



Seminario Termodinámica y Sistemas Complejos

Dentro de las instalaciones de la Escuela Superior de Física y Matemáticas, se realizó el seminario en el que se habló sobre el estudio de motilidad de robots de cerdas en espacios confinados, posibles implicaciones ecológicas. El seminario estuvo a cargo del Dr. Moisés Santillán Zerón.

ESFM

**Actividad:** Decanato

**Categoría:** Acervo Histórico

**Fecha de inicio:** 22 de enero de 2017



Archivo Histórico, 2 de marzo

Conferencia impartida por el Maestro Decano M. en C. Modesto Cárdenas García en conmemoración del 56 aniversario de la ESFM, mostró algunos materiales con los que cuenta el archivo histórico y los soportes con los que cuenta el mismo.

**Actividad:** Servicios Estudiantiles

**Categoría:** Cultural

**Fecha de inicio:** 10 de febrero de 2017

**Fecha de término:** 14 de diciembre de 2017

ESFM

Semestre a semestre se lleva a cabo Cine en la Escuela, en el periodo de febrero a julio el ciclo se tituló:

- Biografías del Rock, este ciclo se llevó del 10 de febrero al 9 de junio en el auditorio "Dr. Víctor Flores Maldonado".
- Homenaje Dr. Juan Manuel Figueroa Estrada, evento llevado a cabo el 10 de marzo de 11:00 a 15:00 horas en el auditorio "Dr. Víctor Flores Maldonado".
- Plática COSECOVI (Comité de Seguridad y Contra la Violencia), realizada el 14 de marzo a las 17:00 horas, donde se trató la relación entre adicciones y violencia, actividad realizada en el auditorio "Dr. Víctor Flores Maldonado".
- Segunda Semana de la ingeniería, con diversas pláticas, este evento se realizó del 18 al 20 de abril con un horario de 9:00 a 14:00 horas en las instalaciones de ésta Unidad Académica.
- Concierto de guitarra, realizado el 18 de mayo a las 12:00 en el auditorio "Dr. Víctor Flores Maldonado".
- Conferencia acerca de la historia del universo, realizada el 14 de agosto en el auditorio "Dr. Víctor Flores Maldonado".
- El 15 y 18 de agosto se realizó un Curso Corto sobre elementos de cosmología cuántica.
- Conferencia realizada el 21 de agosto a cerca del eclipse, que tuvo lugar esa fecha, se realizó transmisión en vivo desde la NASA a partir de las 12:00 horas.
- El 21 y 22 de agosto se realizó una plática para dar a conocer los efectos del tabaco, impartida en los salones de clase Cine Club ESFM, se llevó a cabo del martes 22 de agosto al 8 de diciembre con las siguientes películas y fechas:

- Película Shin Godzilla, 22 de agosto
- La llegada, 25 de agosto
- Sobre el globo plateado, 4 de septiembre
- Los niños del hombre, 19 de septiembre
- Volver al futuro, 6 de octubre
- La momia azteca contra el robot humano, 16 de septiembre
- Nausicaa, 20 de octubre
- *Ghost in the shell*, 27 de octubre
- Acción mutante, 3 de noviembre
- Star trek Sunshine, 10 de noviembre
- Alerta solar, 21 de noviembre
- 2001 odisea del espacio, 24 de noviembre
- Alíen, el octavo pasajero; 5 de diciembre
- El hombre que cayó a la tierra, 8 de diciembre

ESFM

**Actividad:** Servicios Estudiantiles

**Categoría:** Cultural

**Fecha de inicio:** 10 de febrero de 2017

**Fecha de término:** 14 de diciembre de 2017

SEP  
Escuela Superior de Física y Matemáticas  
Homenaje Póstumo al Dr. Juan Manuel Figueroa Estrada  
Auditorio "Dr. Víctor Flores Maldonado" Viernes 10 de marzo, 2017  
ESFM-IPN Edificio 9, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos"

Programa

- 11h00 Semblanza del Dr. Juan Manuel Figueroa Estrada  
Dr. Miguel Tufiño Velázquez
- 11h30 Su participación en la fundación del CENAM  
M. en C. Modesto Cárdenas García
- 12h15 Investigación científica: Los primeros años  
Dr. Feliciano Sánchez Sincero
- 13h00 Receso
- 13h15 Su paso por el Centro Nacional de Metrología  
Dr. José Mauricio López Romero
- 14h00 Sus logros tecnológicos y científicos y su etapa como empresario  
Dr. Jaime Valencia Rodríguez
- 14h45 Clausura

Homenaje póstumo al Dr. Juan Manuel Figueroa

Campaña de PREVENIMSS realizada el 28 de agosto dirigida a los alumnos de nuevo ingreso

- El 29 de agosto se llevó la muestra de talleres, la cual se realizó a partir de las 13:00 horas.
- En la ESFM se llevó a cabo la Campaña de Salud Visual los días 2 y 3 de octubre, en un horario de 10:00 a 17:00 horas.
- Los días del 3 al 5 de octubre se realizaron las Jornadas Académicas de Didáctica de la Ciencia.
- El día 10 de octubre, se realizó una plática titulada "Prevención del delito", impartida por personal de la Secretaría de Seguridad Pública de la Ciudad de México.
- El 17 de octubre se realizó la obra de teatro titulada "La Nostalgia de mi Barrio", a las 13:00 horas.
- El día 23 de octubre se presentó la obra "El médico a palos", como último ensayo antes de su presentación en los Interpolitecnicos.
- El 31 de octubre tuvo lugar el Festival Día de Muertos, en el cual participaron los distintos talleres de esta Unidad Académica.
- El 7 de noviembre se realizó el 55 Aniversario de Ingeniería Nuclear, a partir de las 9:00 horas.
- El 22 de noviembre, personal de la Secretaría de Seguridad Pública de la Ciudad de México impartió la plática: Seguridad en Internet a las 11:00 y 17:00 horas.
- El 24 de noviembre se realizó la plática "Modelos de Teoría de Juegos".
- El 6 de diciembre se presentó la obra de Teatro El Gordo, ganadora del tercer lugar en los Interpolitecnicos.
- El día 13 de diciembre se presentó la pastorela: El borrego.
- El día 14 de diciembre se presentó la pastorela realizada por los trabajadores de esta Escuela, titulada: La Caja Misteriosa.

La Escuela Superior de Física y Matemáticas te invita a participar en la  
**XXII REUNIÓN NACIONAL ACADÉMICA DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS**  
Del 30 de agosto al 1 de septiembre de 2017

330 Años de la publicación de  
PHILOSOPHIAE NATURALIS PRINCIPALIA  
PER INQUIRIENDAM  
MATHESIS  
LEONARDO DE PISA  
FIBONACCI

$F = G \frac{m_1 \cdot m_2}{d^2}$   
L. Newton, Ley de gravitación universal

Fecha límite para recepción de resúmenes: 28 de abril de 2017.  
Fecha límite para recepción de exámenes: 31 de mayo de 2017.

Comité Organizador:  
Arturo F. Méndez Sánchez  
Erick Lee Guzmán  
Iraida C. Gutiérrez y Ríos  
Julián Antonio Perilla  
José Calderón Mendoza  
Juan M. Figueroa Flores  
María Chavarría Castañeda

www.esfm.ipn.mx/rnofm  
Contacto: rnofm.esfm@gmail.com

ESFM-IPN Edificio 9, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos"  
Col. San Pedro Zacatenco, Del. Gustavo A. Madero, Ciudad de México, C.P. 07738

XXII Reunión Nacional Académica de Física y Matemáticas

**Actividad:** Matemáticas

**Categoría:** Cultural

**Fecha de inicio:** 10 de junio de 2017

**Fecha de término:** 22 de septiembre de 2017



Fermat-17

empresas, individuos e instituciones educativas públicas y privadas de todo el territorio nacional.

Merece mención aparte el entusiasta y desinteresado apoyo que para su realización brindan trabajadores administrativos y de apoyo, profesores, alumnos y ex alumnos tanto de la ESFM como de las correspondientes sedes del concurso, donando parte de su valioso tiempo y trabajo para la construcción de todo el marco sustantivo del concurso, desde la elaboración de las guías de estudio, impresión y aplicación de exámenes, página WEB y todos esos pequeños detalles que en su conjunto dan vida al concurso, el cual se ha convertido en una huella que identifica a la ESFM y por tanto al IPN.

En la edición número XXI del concurso, se contó con 1,488 concursantes, distribuidos en 488 del nivel secundaria, 800 del nivel medio superior y 200 en nivel superior. La fase eliminatoria se llevó a cabo el 10 de junio, en 26 sedes distribuidas en los siguientes 11 estados de la República: Aguascalientes, Zacatecas, Jalisco, Guanajuato, Estado de México, Morelos, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Hidalgo, Nuevo León, Veracruz, Yucatán, Ciudad de México.

La fase final se desarrolló el 2 de septiembre, teniendo como sede a la Escuela Superior de Física y Matemáticas, además de la Universidad Autónoma de Yucatán, Campus Mérida, en esta etapa se contó con 216 finalistas, distribuidos en 69 para nivel secundaria, 108 de nivel medio superior y 39 en nivel superior.



Poster Fermat

ESFM

ESFM

**Actividad:** Formación Integral

**Categoría:** Formación, Actualización y Capacitación

**Fecha de inicio:** 9 de enero de 2017

**Fecha de término:** 20 de diciembre de 2017

**Cursos de Inglés Sabatinos**  
Convocatoria 3er periodo 2017  
Escuela Superior de Física y Matemáticas  
Inicio de Curso Sabatino 19 de agosto de 2017  
Horario de curso 8:00 a 13:00 horas.  
Costos:  
Comunidad IPN \$510.00  
Público general \$1,113.50  
Exámenes de Colocación:  
AGOSTO 2017  
Lunes 14 ago, Martes 15 ago, Miércoles 16 ago, Jueves 10 ago, Viernes 11 ago  
Costo: \$89.50  
VALIDEZ OFICIAL IPN: DFLE-CELEX03]-Act-16  
Tercer bimestre

Cursos Extracurriculares de Lenguas Extranjeras de la Escuela Superior de Física y Matemáticas (CELEX-ESFM). Se imparten clases del idioma Inglés a miembros de la comunidad IPN o público general en modalidad semanal y sabatina, brindando cursos de 40 horas dentro de las instalaciones de la ESFM.

Cerramos 2017 con un total de 2,249 alumnos en ambas modalidades desde Básico hasta Avanzado. El plan curricular de los cursos de inglés contempla 15 módulos que cubren hasta el nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCREL): cinco módulos básicos que cubren los niveles A1 y A2 cinco módulos intermedios que cubren el nivel B1 cinco módulos avanzados que cubre el nivel B2.

Estos cursos comenzaron a partir de 1 de junio de 2010 y contamos con la validez oficial de la DFLE con número de registro DFLE-CELEX03]-Act-16 con vigencia de febrero de 2016 a febrero de 2020. Manejamos cursos bimestrales (cuatro) e intersemestrales (vacaciones de verano).

**Cursos de Inglés Sabatino**  
Inscripciones: 25 de septiembre al 30 de octubre de 2017  
Inicio de curso: 4 de noviembre 2017 8:00 a 14:00 horas  
Exámenes de colocación: 27 septiembre 2017 2, 4, 10, 11, 16 y 18 de octubre 2017  
Costo: \$89.50  
Costo por bimestre Curso Inglés:  
Comunidad IPN \$510.00  
Público General \$1,113.50  
VALIDEZ OFICIAL IPN: DFLE-CELEX-03]-Act-16  
Cuarto bimestre

**Actividad:** Formación Integral

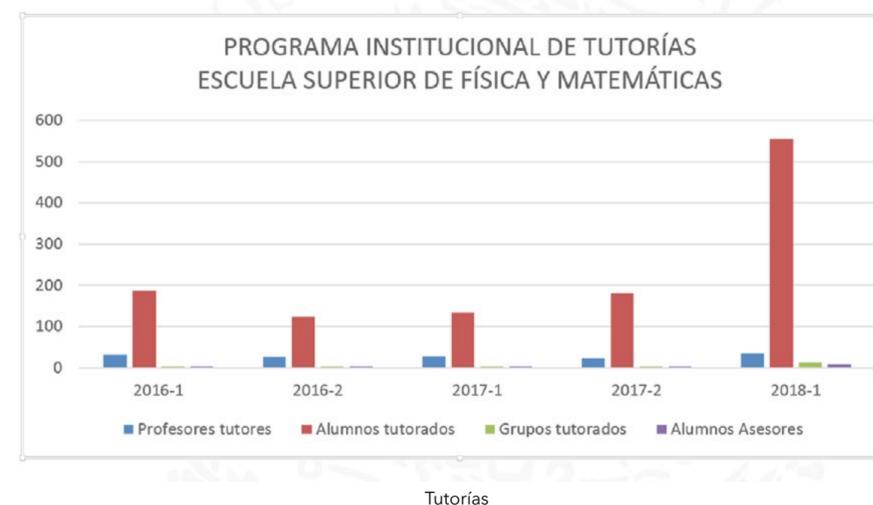
**Categoría:** Formación, Actualización y Capacitación

**Fecha de inicio:** 9 de enero de 2017

**Fecha de término:** 20 de diciembre de 2017

El Programa Institucional de Tutorías brinda acompañamiento personal y académico para las y los estudiantes a lo largo de su trayectoria escolar, brindando apoyo para mejorar la adquisición, desarrollo y fortalecimiento de habilidades, actitudes y conocimientos y así lograr un aprendizaje significativo y autónomo.

Durante los semestres 2017-2 y 2018-1, se contó con la participación de: 757 profesores tutores, 662 alumnos tutorados, 14 grupos tutorados y 10 alumnos asesores.



Tutorías

ESFM

**Actividad:** Formación Integral

**Categoría:** Formación, Actualización y Capacitación

**Fecha de inicio:** 9 de febrero de 2017

**Fecha de término:** 16 de febrero de 2017

La Expo Profesiográfica 2017, es una exposición en la que participan alumnos de los últimos semestres y profesores para proporcionar a los aspirantes de nivel superior información sobre la oferta académica que tiene la escuela. Tiene una duración de ocho días y se realiza de forma anual a nivel institucional.



Entrada Expo Profesiográfica 2017



Expo Profesiográfica, Licenciatura e Ingeniería

**Actividad:** Formación Integral

**Categoría:** Formación, Actualización y Capacitación

**Fecha de inicio:** 11 de marzo de 2017

En ámbito de la difusión multicultural que se vivió en la enseñanza de idiomas dentro Instituto Politécnico Nacional (IPN), el día 11 de marzo se llevó a cabo en la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM) un rally en conmemoración a la celebración cultural de San Patricio, una festividad de países angloparlantes.

El evento contó con la participación de docentes, administrativos y alumnos de los Cursos Extracurriculares de Lenguas Extranjeras de la Escuela Superior de Física y Matemáticas (CELEX-ESFM), quienes, en punto de la una de la tarde, se reunieron en los jardines de la ESFM para realizar diversos talleres y actividades al aire libre que fomentaban el entendimiento de esta festividad y la práctica de la comunicación en inglés.

Dentro de las actividades más sobresalientes, se tuvo la recreación de danzas tradicionales irlandesas, una pequeña muestra gastronómica y los talleres académico-culturales en inglés como el taller de creación de dichos y refranes y el taller de posters representativos de San Patricio.



San Patricio



San Patricio

ESFM

ESFM

**Actividad:** Capital Humano

**Categoría:** Formación, Actualización y Capacitación

**Fecha de inicio:** 21 de mayo de 2017



Entrega de Reconocimientos

Se otorgó el Diploma de Eficiencia y Eficacia al Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación por reconocidos y meritorios servicios al Instituto Politécnico Nacional, que se distinguieron en el desempeño de sus labores:

- José Humberto Ávila Sandoval.
- Mónica Navarro Pastor.
- José Luis González Ramírez.

Se entregó la Presea Juan de Dios Bátiz, que el Instituto Politécnico Nacional otorga al Personal Académico y Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación que cumplió 30 años de servicio efectivo en el propio Instituto. Los galardonados fueron:

- Elvia Díaz Valdés.
- Raymundo García Zamudio.
- Leticia Carmina Macías Navarro.
- Miguel Ángel Bernal Rodríguez.
- Juan de Jesús Raimur Olguín Martínez.

Entrega de Centenario por 50 años de servicio a docentes:

- Fernando Angulo Brown.
- Modesto Cárdenas García.

**Actividad:** Capital Humano

**Categoría:** Formación, Actualización y Capacitación

**Fecha de inicio:** 21 de mayo de 2017

Entrega Onza Troy por 25 años de servicio a docentes:

- Adrián Alcántar Torres
- Gastón Ortega Moreno
- José Pérez González
- José Agustín Francisco Rodríguez Pérez
- Arturo Zúñiga Segundo

Entrega de Medalla de Plata por 25 años de servicio al Personal de Apoyo de Asistencia a la Educación:

- Blanca Estela Castillo Tapolla
- Georgina Escamilla Salazar
- José Alfonso Ordaz Reyes
- José Alfredo Prado Monsalvo
- Maricela Ramírez Palomino
- Rosalba Rodríguez Pineda



50 años de servicio

ESFM

**Actividad:** Formación Integral

**Categoría:** Formación, Actualización y Capacitación

**Fecha de inicio:** 3 de junio de 2017



Ganadores spellingbee

Ganadores spellingbee

El 3 de junio se realizó el concurso de deletreo en inglés "Spelling Bee" de los Cursos Extracurriculares de Lenguas Extranjeras de la Escuela Superior de Física y Matemáticas (CELEX-ESFM).

Ante la presencia de más de 400 espectadores, alumnos voluntarios del CELEX-ESFM demostraron sus grandes habilidades en el deletreo de diferentes palabras en extensión y complejidad. En cada ronda, los concursantes eran evaluados por un jurado conformado por autoridades del CELEX-ESFM y representantes de importantes casas editoriales como *Cengage* y *National Geographic*.

Los ganadores de cada categoría recibieron un paquete de libros de inglés y *readers*; así como un diploma por su participación y éxito en la competencia.

**Actividad:** Capital Humano

**Categoría:** Formación, Actualización y Capacitación

**Fecha de inicio:** 1 de septiembre de 2017

**Fecha de término:** 4 de diciembre de 2017

ESFM



Mejorando la Salud Emocional

Dentro del programa Formación Personal Directivo y Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación ESFM se realizaron los siguientes eventos:

- Capacitación en máquinas y herramientas para los Técnicos de Laboratorio de enseñanza e Investigación (Torno Básico).
- Curso para los Técnicos de laboratorio de enseñanza e investigación y de talleres, para optimizar el manejo con los que cuenta para la realización de sus labores y mejorar el manejo de los recursos. Tuvo una duración de 40 horas con 15 participantes y se llevó a cabo los viernes de 10:00 a 15:00 horas, a partir del 1 de septiembre al 17 de noviembre.

(Se recorrieron cuatro fechas de septiembre por los temblores del mes de septiembre).  
Negociación Directiva y Manejo de Conflictos:

- Curso - Taller para el Personal Directivo, da a conocer los pasos y las técnicas fundamentales para llevar a cabo una negociación exitosa. Así como la forma de identificar, plantear, administrar y abordar el conflicto que ermita una toma de decisiones que agregue valor. Duración 20 horas, con 16 participantes los días lunes de 10:00 a 14:00 horas, del 16 de octubre al 9 de noviembre.



ESFM

Actividad: Capital Humano

Categoría: Formación, Actualización y Capacitación

Fecha de inicio: 1 de septiembre de 2017

Fecha de término: 4 de diciembre de 2017



Negociación Directiva y Manejo de Conflictos

Relaciones Interpersonales:

- Curso para el Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación, las relaciones interpersonales nos permiten alcanzar ciertos objetivos necesarios para el desarrollo en una sociedad, facilita actitudes positivas ante la vida, que permiten el desarrollo de habilidades sociales, estimulas la empatía y favorecen actitudes para afrontar conflictos, favorecen la colaboración y desempeño en los equipos de trabajo. Duración 20 horas, con 17 participantes, de lunes a viernes de 10:00-12:00 horas, del 6 al 17 de noviembre.

Mejorando la Salud Emocional:

- Curso para el Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación, Identificar técnicas que contribuyan a desarrollar la disposición hacia el aprendizaje y la concentración, para ejercitarlas a través de la conexión mente-cuerpo, y habilidades emocionales para generar ambientes de trabajo armónicos, respetuosos e incluyentes para un mejor desempeño laboral. Duración 40 horas de lunes a viernes, 20 presenciales y 20 horas en línea en la modalidad mixta, en dos turnos de 12:00 a 14:00 y 16:00 a 18:00 horas, con la participación 18 personas en el turno matutino y 17 personas en el turno vespertino.

Actividad: Investigación

Categoría: Investigación e Innovación

Fecha de inicio: 7 de enero de 2017

Fecha de término: 20 de diciembre de 2017

ESFM

MIEMBROS SNI 2017 DE LA ESFM

No.	APELLIDOS	NOMBRE (S)	NIVEL
1	Aguilar Hernández	Jorge Ricardo	II
2	Albor Aguilera	María de Lourdes	I
3	Angulo Brown	Fernando	III
4	Ares de Parga Álvarez	Gonzalo	II
5	Arias Hernández	Luis Antonio	I
6	Calderón Benavides	Héctor Alfredo	III
7	Carsteanu	Alin Andrei	I
8	Casas Espínola	José Luis	II
9	Castañeda Fernández	Héctor Osvaldo	I
10	Castillo Alvarado	Fray de Landa	III
11	Chávez Rivas	Fernando	I
12	Cisneros Ake	Luis Alberto	I
13	Contreras Puente	Gerardo Silverio	III
14	Cordero Elizalde	Rubén	II
15	Cruz Gandarilla	Francisco	I
16	Del Valle Gallegos	Edmundo	I
17	Fuentes Carrera	Isaura Luisa	I
18	García Bórquez	Arturo	II
19	García Ravelo	Jesús	II
20	Garcilazo Soto	Humberto	III
21	González Cervantes	José Oscar	I
22	Granados García	Victor David	I
23	Hernández Bautista	Oscar Ivan	C
24	Hidalgo Gámez	Ana María	I
25	Juárez Wysocka	Sara Rebeca	II
26	KryshTAB	Tetyana	II
27	Kucherenko Golovchenko	Valeri	II
28	Lara López	Adriana	C
29	López Ortega	Alfredo	II
30	Maldonado Ramírez	Myriam	I
31	Martínez Valdez	Alfonso	II
32	Maximenko	Egor	I
33	Mejía García	Concepción	I
34	Ortiz López	Jaime	III
35	Palacios Gómez	Jesús	I
36	Pérez González	José	II
37	Ramírez Rosales	Daniel	II
38	Rentería Márquez	Carlos	III
39	Rivera Rebolledo	José Manuel	I
40	Rodríguez Andrade	Marco Antonio	I
41	Rodríguez Hernández	Juan Ignacio	II
42	Sánchez Salas	Norma	II
43	Sarmiento Rosales	Eliseo	I
44	Tirado Guerra	Salvador	I
45	Trivellore Eachambadi	Govindan	II
46	Torchynska	Tetyana	III
47	Tovar Sánchez	Luis Manuel	III
48	Tufiño Velázquez	Miguel	I
49	Turrublates Saldivar	Francisco Javier	I
50	Vigil Galán	Oswaldo	III
51	Yee Madeira	Hernani Tiago	III
52	Zamorano Ulloa	Rafael	III
53	Zsargo	Janos	I
54	Zúñiga Segundo	Arturo	I

Miembros del Sistema Nacional de Investigadores ESFM 2017

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) emitió la convocatoria de ingreso o permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores y los resultados se publicaran el de junio con 54 miembros vigentes hasta diciembre de este año en el Sistema Nacional de Investigadores.



ESFM

Actividad: Investigación

Categoría: Investigación e Innovación

Fecha de inicio: 9 de enero de 2017

Fecha de término: 23 de diciembre de 2017



### PROYECTOS 2017 DE LA ESFM

No.	Investigador	Título del proyecto	Clave
1.	Agullar Hernández Jorge Ricardo	Procesamiento de materiales compuestos nanocompuestos y sistemas de bajas dimensiones para su aplicación en optoelectrónica	20170216
2.	Albor Aguilera María de Lourdes	Síntesis y caracterización de materiales mixto y nanocompuestos para su aplicación como capas buffer y ventanas en células solares reducidas en costo	20170341
3.	Angulo Brown Fernando	Códon térmico irreversible y análisis de diversos sistemas orgánicos	20171789
4.	Ares de Parga Álvarez Gonzalo	Frenado por Radiación en Física de Plasmas y Gravitación	20171317
5.	Arias Hernández Luis Antonio	Efectos de la optimización termodinámica de los modelos de convertidores de energías reversibles	20171231
6.	Calderón Benavides Héctor Alfredo	Materiales y dispositivos para Generación de Combustibles Solares	20170117
7.	Carabeanu Alin Andri	Simulación y realización del modelo de patrullaje basado en juegos Nash-Stadlerberg	20170360
8.	Casas Espinola José Luis	Mecanismos de emisión de luz dependientes de la estrociometría en películas de SiTe enriquecido con silicio y crecidas por PECVD	20171370
9.	Castañeda Fernández Héctor David	Investigación de los mecanismos de turbulencia en el medio interestelar ionizado.	20171070
10.	Castillo Alvarado Fray de Landa	Cálculo de las propiedades Electrónicas de la Calcita (CaCO3)	20171201
11.	Chávez Rivas Fernando	Síntesis, caracterización y actividad catalítica de Catalizadores a base de Titanio-Cromo, Mordenta y Zeolitas Naturales modificadas, con cobre, vanadio, hierro y plata.	20170051
12.	Cisneros Alke Luis Aliberto	Soltones brillantes y oscuros en el límite de onda larga unidireccional para la transferencia de energía en cadenas anarmónicas.	20170867
13.	Contreras Puente Gerardo Silverio	Estudio de semiconductores semitransparentes tipo-p como contactos óhmicos y sus potenciales aplicaciones en dispositivos optoelectrónicos.	20170135
14.	Cordero Elizalde Rubén	Cosmología cuántica y modelos de energía oscura	20171100
15.	Cruz Gandarilla Francisco	Estudio de la cinética de cristalización en aceros mediante GOS (EBSD)	20171825
16.	Del Valle Gallegos Edmundo	Determinación de los parámetros de la distribución de tamaño de partículas de sistemas de nanopartículas magnéticas a partir de mediciones magnéticas.	20170474
17.	Díaz Valdés Elvira	Procesamiento de materiales nanocompuestos	20171194
18.	Fuentes Carrera Isaura	Química del gas ionizado en galaxias espirales y su relación con fuentes ultravioleta en rayos X, encuentros entre galaxias, formación estelar y núcleos activos de galaxias	20171612
19.	García Borquez Arturo	Síntesis, pruebas y caracterización de nanomateriales, materiales compactos, cerámicos y biocerámicos	20171200
20.	García Ravalo Jesús	Formas canónicas de ecuaciones diferenciales	20170810
21.	González Santos José Germán	Desarrollo y análisis de un nuevo método simpléctico con control de paso en dinámica molecular	20171662
22.	Grañados García Víctor David	Mecánica cuántica aplicada.	20170575
23.	Hernández Galbana Albino	Posibles consecuencias en Cosmología del modelo con simetría SU (3) entre familias.	20172010
24.	Hidalgo Gómez Ana María	Evolución de galaxias tardías.	20171238
25.	Juárez Wysozka Sara Rebeca	Física de altas energías. Propiedades analíticas de las ecuaciones del grupo de renormalización en el modelo estándar. Parte 2	20170819
26.	Kryzhanov Tatiana	Efecto de reconstrucción sobre la estructura de las películas delgadas de ZnO: Tb depositadas por el método de magnetron sputtering	20171477

Proyectos Externos ESFM 2017-1



### PROYECTOS 2017 DE LA ESFM

27.	Lara López Adriana	Algoritmos avanzados para la exploración de espacios de soluciones para múltiples objetivos y aplicaciones.	20171446
28.	López Ortega Alfredo	Propagación de campos ópticos en agujeros negros.	20171817
29.	Martínez Valdez Alfonso	Revisión del espectro de energía n los decaimientos semieptónicos de Isomeros cargados.	20171238
30.	Maximiliano Egor	Determinantes, menores y vectores propios de matrices de Toeplitz de banda.	20170660
31.	Méndez Sánchez Arturo Fidencio	Estudio del flujo de fluidos en presencia de barreras permeables y no permeables.	20171949
32.	Moranchel y Rodríguez Mario	ANÁLISIS DE DAÑOS POR IRRADIACIÓN NEUTRÓNICA EN EL ACERO A53-B, CLASE 1, USANDO TÉCNICAS MICROSCÓPICAS Y ESPECTROSCÓPICAS Y EL REACTOR TRIGA MARK III	20172171
33.	Ortega Cervantes Gerardo Jesús	Estudio del transporte eléctrico de Nanoestructuras de carbono	20170402
34.	Ortiz López Jaime	Modulación de propiedades electrónicas mediante láser para desarrollo de dispositivos a base de grafeno y nanotubos de carbono.	20170552
35.	Palacios Gómez Jesús	Creación de textura en una muestra recocida de plata de alta pureza.	20170985
36.	Pérez González José	Análisis del flujo de fluidos complejos usando geometría y velocimetría.	20171240
37.	Pérez Trejo Leopoldo	Diseño e implementación de sensores de láser para cambiar las condiciones ambientales en simuladores de Física en nivel universitario.	20171721
38.	Ramírez Rosales Daniel	Estudio EPR en partículas Nanoestructuradas de Ni/NO.	20170524
39.	Rentería Márquez Carlos	Códigos constitucionales	20171652
40.	Rivera Rebolledo José Manuel	Estudio de Neutrones en modelo izquierdo-derecho simétrico con neutrino mirror ligero	20171578
41.	Rodríguez Hernández Juan Ignacio	Vías para el aumento de eficiencia de células solares orgánicas tipo BHJ	20171617
42.	Rueda Morales Gabriela Lourdes	Síntesis y caracterización de Nanoestructuras de carbono	20170502
43.	Sánchez Salas Norma	Análisis de motores mecánicos dentro del contexto de la Termodinámica de Tiempos Finitos y la Dinámica No lineal	20171700
44.	Sánchez Ríos Alonso Alvaro	Irradiación de las muestras de LaAlO3/Pr3+ con gammas Co-60	20170266
45.	Tirado Guerra Salvador	Aplicación estadística de composites TiO2/Zn en película delgada	20171063
46.	Torchynska V. Tetiana	Emisión, Estructura y Envejecimiento de películas nano cristalinas de ZnO dopadas con Pb2+. Impacto de recocido térmico.	20170821
47.	Tovar Sánchez Luis Manuel	Superficies de Riemann y Espacios Pesados	20171356
48.	Tuffiño Velázquez Miguel	Escalabilidad y optimización en el procesamiento de compuestos semiconductor utilizados en la fabricación de células solares, prototipo y módulos fotovoltaicos	20170332
49.	Turrubiates Saldivar Francisco Javier	Cuantización en el espacio fase de modelos cosmológicos y teorías de campo	20171168
50.	Vigil Galán Osvaldo	Celdas Solares Semitransparentes para integración en edificios	20172244
51.	Yee Madsara Hernani Tiago	Producción de nanopartículas superparamagnéticas de magnetita con distribución estrechas de tamaño para aplicaciones en medicina humana y protección del medio ambiente.	20170473
52.	Zaingo Janos	Análisis de los espectros ópticos de estrellas calientes con nuestra familia de modelos CHIRON	20171930
53.	Zuñiga Segundo Arturo	Entropía para un campo cuantizado en la interacción tomo-campo	20171830

Proyectos Externos ESFM 2017-2

La Secretaría de Investigación y Posgrado publica anualmente convocatorias para presentar propuestas de proyectos de investigación financiados por el IPN en tres modalidades: Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. Proyectos de investigación en el programa Especial de Consolidación y Formación de Grupos de Innovación Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

Los proyectos de investigación con financiamiento externo vigentes durante este año corresponden a proyectos aprobados por un organismo externo, CONACYT, Fundación Educación Superior Empresa (FESE), Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal (ICYTDF), entre otros; que financia la investigación realizada por profesores.

53 Proyectos de desarrollo con orientación a la investigación aplicada fueron autorizados y un proyecto de investigación financiado con recurso externo autorizado y vigentes.