



# Premio ADIAT a la Innovación Tecnológica 2018

CDMX

18 de abril de 2018

**Ciudad México, a 18 de abril de 2018**

## **BOLETÍN DE PRENSA**

El origen del Premio ADIAT fue creado durante la gestión del Ing. Fernando Manzanilla (1991-1993) como presidente de la Asociación tuvo la inquietud de impulsar un premio que reconociera a los centros de investigación aplicada y desarrollo tecnológico y a sus investigadores, cuando hayan logrado llevar un proyecto de desarrollo tecnológico hasta sus últimas consecuencias, es decir al mercado. Así nace el Premio ADIAT a la Innovación Tecnológica, a lo largo de su historia se ha modificado y adecuado a la realidad de los diferentes momentos del país; esto ha permitido que se consolide hoy por hoy como el reconocimiento nacional más importante a la innovación tecnológica.

El Premio ADIAT representa un estímulo para todas las empresas ganadoras y un reconocimiento al esfuerzo diario, que fortalece la firme voluntad de contribuir al crecimiento y desarrollo de nuestro México

En su conjunto las empresas ganadoras, son actores que constituyen un sistema que puede detonar la creación de productos y servicios cada vez más competitivos en el ámbito del mercado global, crear empleos dignos y bien remunerados, aportar valor a las cadenas productivas y, en suma contribuir con el crecimiento económico y con un mayor grado de bienestar de la Nación

Los ganadores en ambas categorías son acreedores a:

En el caso de los primeros lugares \$100,000.00 (cien mil pesos 00/100 M.N.) trofeo, diploma a nombre de la empresa, institución o centro público de investigación y un reconocimiento individual a cada miembro del grupo investigador. 2dos. y 3eros. lugares diploma a nombre de la empresa, institución o centro público de investigación y un reconocimiento individual a cada miembro del grupo investigador.

En la ADIAT nos sentimos orgullosos de ser promotores de la capacidad innovadora de los investigadores nacionales y el trabajo que realizan los empresarios en su búsqueda por tener empresas más competitivas, lo cual en el mediano plazo genera bienestar y progreso. Sin duda su aportación es de gran valor y mérito, nuestro querido México necesita que más empresas adquieran este compromiso por innovar de forma sistemática ya que solo de esta manera conseguiremos insertarnos de forma exitosa entre las naciones competitivas.

«LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA EL PROGRESO DE MÉXICO»



# Premio ADIAT a la Innovación Tecnológica 2018

CDMX

18 de abril de 2018

## CATEGORÍA PyME



**Tercer Lugar: Instituto de Investigación en Química Aplicada, S.A. de C.V.,**  
**Caso: *Desarrollo de un Instituto de Investigación y Desarrollo de Principios Activos para la Industria Farmacéutica.***  
**Jiutepec, Morelos**

**Sinopsis:** El mercado farmacéutico mexicano es uno de los 15 más importantes a nivel mundial. Sin embargo, para obtener los principios activos en México, 95 % de ellos se importan del extranjero y en particular la mayoría de las importaciones son de China y de India. Entre los años 2012 -2017 COFEPRIS emitió más de 288,000 permisos de importación de insumos y otros productos. Los costos de la materia prima representan en México el 86 % del costo de producir un medicamento, por lo que cualquier ahorro en ellos provoca una gran diferencia en la rentabilidad. Es necesario entonces generar una industria nacional de Farmoquímicos (principios activos) para lograr varios objetivos. Por ejemplo, evitar la fuga de divisas que es enorme. De acuerdo con el último compendio de la CANIFARMA en 2014 la Industria Farmacéutica exportó 1,144 millones de dólares e importó 5,596 millones de dólares. El grueso de estas importaciones son los compuestos químicos, usados como principios activos para fabricar los medicamentos.

Durante los últimos 5 años nuestra empresa ha realizado proyectos de desarrollo de los principios activos que requiere la Industria Farmacéutica Nacional, lo que asegura la calidad de los químicos y evita la salida de cuantiosos recursos económicos al extranjero. Actualmente, hemos desarrollado 35 procesos industriales mismos que se comercializan de manera constante y que son de mayor venta en el país. Aún no se ha consolidado la empresa, pero estamos implementando mejoras para la eliminación de las limitaciones que aún prevalecen, como son mayores ventas, mejor capacidad de producción, lo que permitirá que nuestro modelo sea el ejemplo de que en México si es posible modernizar a la industria nacional en sectores estratégicos, con investigación científica y desarrollo industrial adecuándolos a superar nuestras limitaciones.

«LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA EL PROGRESO DE MÉXICO»



# Premio ADIAT a la Innovación Tecnológica 2018

CDMX

18 de abril de 2018



## Segundo Lugar: XiliNat

**Caso: *Producción sustentable de un endulzante natural benéfico para la salud.***

CDMX

**Sinopsis:** XiliNat es una empresa ampliamente reconocida en el plano internacional que resuelve problemas ambientales, sociales y económicos al comprar residuos agrícolas de campesinos para transformarlos en xilitol, un endulzante natural que posee el mismo sabor que el azúcar, es ideal para diabéticos, bajo en calorías y protege a los dientes contra las caries. Nuestra tecnología es 100% sustentable y está basada en procesos biotecnológicos.

Parte importante del valor de este caso es que los jóvenes empresarios lograron efficientar y reducir el costo de producción, de un bien que no se fabricaba debido a sus los altos costos de elaboración.

Este país necesita más jóvenes como Javier Larragoiti Kuri, quien entusiasmó al Jurado con su empuje, conocimiento y confianza, derivados de un excelente trabajo de investigación, desarrollo e innovación.

Es muy importante destacar que en el año 2017 el MIT los reconoció como uno de los 35 proyectos que están cambiando al mundo.

«LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA EL PROGRESO DE MÉXICO»



# Premio ADIAT a la Innovación Tecnológica 2018

CDMX

18 de abril de 2018



**Primer Lugar: Gresmex S.A. de C.V**  
**Caso: Nanotecnología al servicio de la salud.**  
**Naucalpan, Estado de México**

**Sinopsis:** Gresmex es una empresa 100% mexicana, con presencia en el mercado desde 1999. La Unidad de Negocio inicial principal fue el desarrollo y manufactura de jabón líquido antibacterial en varias presentaciones para marcas propias de clientes como: Soriana, Chedraui, Grupo Idea y Casa Ley.

En el 2008 detectamos la necesidad de desarrollar productos para la industria de la inocuidad que no sólo eliminen bacterias, sino también virus, hongos y esporas, pero que a diferencia de lo existente, no fuera contaminante ni tóxico, es decir, inocuo y biodegradable.

A través de la investigación en nanotecnología, desarrollamos, creamos y fabricamos el primer *ingrediente activo nanoparticulado* de nombre Nbelyax®, el cual es bioselectivo, inocuo y con alta eficacia en la neutralización de cualquier tipo de microorganismo patógeno.

Así creamos el Sistema Éviter, desarrollado para atender las necesidades actuales de inocuidad en espacios de alto riesgo como: hospitales, consultorios, clínicas, laboratorios, la industria alimenticia, la agropecuaria, entre otras. Éviter® neutraliza por completo la patogenicidad de microorganismos y es completamente seguro aún con el uso constante. Actúa únicamente sobre microorganismos patógeno y no daña en ninguna forma al medio ambiente.

Por esta Innovación, Gresmex, hemos sido reconocidos por instituciones como ADIAT, EY, DELL, Banco Interamericano de Desarrollo, la ONU, La Casa Blanca (USA), Secretaria de Economía, Promexico, Clinton Foundation, Enterprising Women, World Economic Forum, Entrepreneur Worth, Great Britain entre otros.

«LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA EL PROGRESO DE MÉXICO»

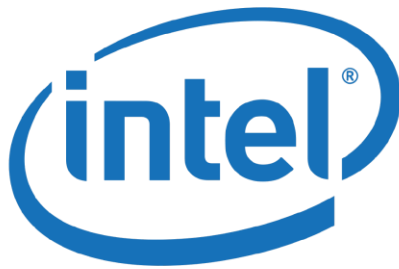


# Premio ADIAT a la Innovación Tecnológica 2018

CDMX

18 de abril de 2018

## CATEGORÍA EMPRESA GRANDE



### Tercer lugar: Intel Tecnología de México e ITESO

**Desarrollo:** *Metodologías de Optimización y Herramientas de Calidad en la Validación Post-Silicio Industrial de Enlaces de Alta Velocidad.*

**Guadalajara, Jalisco**

**Sinopsis:** La actual inmersión de nuestra sociedad en el Internet, la necesidad de estar constantemente conectados, y la rápida adopción de servicios en “nube” está acelerando la implementación de los “data-centers”, los cuales se basan en la conexión de miles de servidores para aumentar la potencia de procesamiento. Estas computadoras son en realidad potentes máquinas construidas con microprocesadores de alto rendimiento, sumamente eficientes en términos de energía y con una gran capacidad de cómputo para virtualización, computación en la nube, análisis de big-data y computación científica.

Hay una cantidad cada vez mayor de circuitos de señal mixta en los microprocesadores utilizados para servidores. Una parte importante de esos circuitos son las interfaces de entrada/salida de alta velocidad (HSIO, por sus siglas en inglés). Las mejoras en los métodos de señalización, los circuitos y la tecnología de manufactura han permitido que las velocidades de datos de HSIO escalen más allá de 10 Gb/s. Por tanto, los desafíos en la validación post-silicio que es la última fase en el diseño de un microprocesador aumenten continuamente, junto con la gran presión de mantener agresivos calendarios de lanzamiento a producción. Con todos estos elementos, la validación post-

«LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA EL PROGRESO DE MÉXICO»



# Premio ADIAT a la Innovación Tecnológica 2018

CDMX

18 de abril de 2018

silicio de interfaces HSIO es sumamente compleja, y al consumir mucho tiempo, puede ser crítica para tomar una decisión en el lanzamiento al mercado de un nuevo microprocesador.

Para superar estos desafíos, se requieren de innovaciones en el área de validación post-silicio. El presente proyecto combina una serie de innovaciones tecnológicas que consisten en modelos matemáticos, y herramientas computacionales que junto con técnicas de optimización permiten mejorar el desempeño de las interfaces HSIO, y por tanto el de los microprocesadores para uso en servidores.



INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

**Segundo lugar: Instituto Mexicano del Petróleo, IMP.**

**Desarrollo:** *Caracterización de movimiento sísmico del terreno para el diseño y evaluación de ductos e instalaciones en el Golfo de México.*

CDMX

**Sinopsis:** La infraestructura petrolera (ductos e instalaciones) está afectada por sismos y es necesario evaluarla. MaSHa® es una herramienta computacional desarrollada por el Instituto Mexicano del Petróleo para cuantificar el peligro sísmico en roca en el Golfo de México. MaSHa® da valor al sector energético porque contribuye a garantizar la integridad estructural de ductos y plataformas, preservar las inversiones, reducir los riesgos de falla y disminuir el impacto ambiental.

MaSHa® se basa en modelos probabilistas innovadores y es un desarrollo tecnológico integral que permite cuantificar el peligro sísmico en todos sus aspectos: mapas de aceleración máxima, tasas de excedencia de aceleración, espectros de peligro uniforme, desagregación sísmica y sismogramas sintéticos. MaSHa® es un desarrollo específico para las condiciones del Golfo de México que provee predicciones con mayor consistencia y

«LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA EL PROGRESO DE MÉXICO»



# Premio ADIAT a la Innovación Tecnológica 2018

CDMX

18 de abril de 2018

congruentes con las obtenidas de registros de campo. Mapas de aceleración máxima y tasas de excedencia de aceleración, suman la contribución de diferentes fuentes sísmicas. La desagregación sísmica cuantifica la contribución de cada fuente y, para cada una de ella, provee resultados propios. Espectros de peligro uniforme y sismogramas sintéticos están asociados a fuentes particulares elegidas por el usuario.

El Instituto Mexicano del Petróleo brinda servicios de evaluación de peligro sísmico y administra el licenciamiento de MaSHa®. Con esta herramienta computacional, el Instituto Mexicano del Petróleo diferencia sus servicios en el sector de mercado constituido por las empresas que operan en el Golfo de México. Paralelamente, el Instituto Mexicano del Petróleo se posiciona en la frontera del conocimiento y demuestra contar con know how aplicable a estudios de peligro sísmico en diferentes partes del mundo.



INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

**Primer Lugar: Instituto Mexicano del Petróleo, IMP**

**Desarrollo: Nueva aplicación de la técnica transitométrica para determinar la cinética de crecimiento bacteriano a condiciones de operación (P, T).**

**CDMX**

**Sinopsis:** Uno de los problemas para la industria del petróleo es el taponamiento por la formación de incrustaciones de materia inorgánica en tuberías de producción, repercutiendo en pérdidas por producción diferida y costos de mantenimiento. El proyecto D.61025 del IMP evidenció que el factor microbiológico es determinante en la formación de incrustaciones como el carbonato de calcio ( $\text{CaCO}_3$ ), encontrando que el género *Bacillus* participa directamente en la formación de los carbonatos e indirectamente en el fenómeno de corrosión inducida por microorganismos (MIC) por medio de la generación de biopelícula, sin embargo, el análisis microbiano se encuentra limitado a obtener curvas de cinética de crecimiento por conteo a presión atmosférica en función de la temperatura.

«LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA EL PROGRESO DE MÉXICO»



# Premio ADIAT a la Innovación Tecnológica 2018

CDMX

18 de abril de 2018

Por otra parte, el principio de funcionamiento de la técnica transitométrica permite la detección de la energía absorbida/liberada en una muestra con una resolución térmica de  $\sim 10^{-6}$  W. Debido a que el metabolismo es un proceso energético, se aplicó la técnica transitométrica para la obtención de curvas de crecimiento de microorganismos, se realizó una validación comparando los resultados de curvas de crecimiento por conteo y transitometría utilizando una cepa pura (*Bacillus subtilis*) aislada de una muestra de campo, a presión atmosférica y 37°C en medio de cultivo Caldo de Soya Tripticaseína (CASO). Al validarse, las muestras se llevaron a condiciones de presión y temperatura.

Además, se determinó la estabilidad térmica y la eficiencia de biocidas como parte de la estrategia de control del crecimiento dentro del sistema yacimiento-pozo-instalaciones superficiales. Este proyecto demuestra su aplicación para la evaluación de la cinética de crecimiento de las bacterias que participan en la formación de incrustaciones y el fenómeno MIC a condiciones de presión y temperatura de operación en las líneas de proceso y ductos de distribución de hidrocarburos.

Finalmente, el estudio de los consorcios microbianos en campo han derivado en un ingreso para el Instituto Mexicano del Petróleo por un monto superior a los 154 millones de pesos.

-----00000000-----

«LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA EL PROGRESO DE MÉXICO»