REPORTE DE LA XX OLIMPIADA MEXICANA DE INFORMÁTICA,

OMI – 2015 CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

Se llevó al cabo la 20va Olimpiada Mexicana de Informática (**OMI**) en la Ciudad de CHIHUAHUA, Capital del Estado de CHIHUAHUA, del día 30 de Abril al 5 de Mayo del 2015. Tuvimos la **participación de 25 de las 32 entidades federativas** que componen nuestro país, se hizo notoria la ausencia de competidores de: **Baja California Sur, Guerrero, Nayarit, Durango, Chiapas, Zacatecas y Tabasco.** En esta competencia intelectual, cada estado envía una selección compuesta por hasta cuatro jóvenes competidores y un profesor líder, además les pueden acompañar delegados, profesores, asesores, familiares e invitados. Todos los competidores son jóvenes menores de 19 años, que se encuentran inscritos en el nivel medio superior o en preparatoria o secundaria, como máximo deben de estar cursando el penúltimo año de la preparatoria o Bachillerato, pueden ser también de Secundaria o Primaria, ya que la única restricción es ser menores de 19 años y no estar en el último año de prepa o más arriba, es decir, pueden participar cualquier joven mexicano menor de 19 años, que no esté en el último año del bachillerato o equivalente ni en alguna escuela de nivel superior. El Universo de jóvenes que cumple con estas condiciones, si contabilizamos únicamente Secundaria y Preparatoria, son en la actualidad del orden de **9 Millones de mexicanos**.

Uno de los principales objetivos de la OMI, es obtener la preselección mexicana en informática, de la cual previa concentración y entrenamiento, se escoge a los 4 jóvenes que conformarán la selección mexicana que representará a México en la Olimpiada Internacional en Informática (International Olympiad in Informatics **IOI** **2016**), la cual tendrá verificativo del 12 al 19 de Agosto del 2016, en la ciudad de **Kazán, Rusia**. La preselección mexicana es conformada por los jóvenes que obtienen los mejores puntajes en la Olimpiada Mexicana de Informática (OMI), estos son normalmente los que obtienen Medalla de Oro o Plata en la OMI y todos aquellos que habiendo obtenido Medalla de Bronce, tengan la edad y escolaridad para poder todavía competir en la IOI del 2017, el **Comité Mexicano de Informática AC. (COMI)**, es el encargado de capacitar durante todo un año a estos jóvenes y realizar las evaluaciones a los preseleccionados, para decidir quienes conforman la Selección Mexicana, con solo los 4 mejores. La selección es acompañada al certamen internacional, por un profesor líder, un profesor sublíder y asesores, así se constituye la delegación mexicana ante la IOI, competencia magna internacional en la que México ha venido participando en forma ininterrumpida desde 1992.

La OMI – 2015 en CHIHUAHUA, Chihuahua, México, se organizó con el concurso del Comité Mexicano de Informática AC (COMI), El Gobierno del Estado de CHIHUAHUA, La Secretaria del Educación y Cultura de CHIHUAHUA, La Dirección General de Conalep, La Dirección General de Bachilleres de Chihuahua, La Universidad Autónoma de Chihuahua, Instituto del Deporte de Chihuahua, el ICHIJUV, el ICHICULT, el CBTIS 122, El Gobierno del Municipio de la Ciudad de Chihuahua, ANADIC, SNTE Sección 8, Orquesta SEWA, Itsncg, SECyD, SEECH, asi como el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT, el IPN, La UAM y patrocinadores Particulares como son: Auronix SA de CV, Aurotek SC, Grupo Salinas, TV Azteca y Auronix de México SA de CV.

La participación a la 20va. OMI fue cuantiosa y de muy buena calidad, se tuvieron 25 Estados, 101 competidores, 16 Lideres, 11 Delegados, 34 asesores, 8 invitados, 15 organizadores del COMI, y 71 colaboradores del Comité Organizador del Estado de CHIHUAHUA (STAFF), los que hicieron más brillante el evento. En Total 256 participantes.

Para llegar a ser miembro de una selección estatal y competir en este evento nacional, el camino fue arduo, ya que se tuvo primero una competencia nacional vía Internet, durante el mes de febrero del 2015, en el que se inscribieron la cifra record de 29,842 jóvenes repartidos en las 32 entidades federativas, de este examen se seleccionaron a 2,172 para que presentaran las evaluaciones teóricas y prácticas presénciales en sus respectivos estados (Olimpiadas Estatales) y de ahí obtener a las selecciones estatales, integradas hasta por cuatro competidores por estado, las que llegaron a la OMI 2015, en Chihuahua, evento nacional, representando a sus estados.

La Olimpiada Mexicana de Informática (OMI), está clasificada dentro de la olimpiadas de la ciencia, las cuales son auspiciadas por la Organización de las Naciones Unidas a través de la UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization), México ha venido participando en forma ininterrumpida desde 1992, y hasta la fecha se han **obtenido: 1 Medalla de ORO obtenida por Diego Alonso Roque Montoya**, del Tec de Monterrey en Taipéi, Taiwán, IOI 2014, **3 Medallas de Plata** a saber: **Enrique Lira Vargas**  del Cecyt 9 del IPN en la IOI 2008 en el Cairo Egipto,  **Saúl Germán Gutiérrez Calderón** del CBTIS 218, Guanajuato, en Sirmione, Italia en 2012 y **Diego Alonso Roque Montoya** ITESM Cumbres, Monterrey Nuevo León, en Brisbane Australia 2013, Así como **13 medallas de Bronce**, a saber: 1993 Mendoza, Argentina ganador: **Cesar Arturo Cepeda García** del Cecyt 9 del IPN, 1999 Antalya, Turquía, ganador: **Alejandro López Baragaño** del ITESM Campus Estado de México ( Atizapán ), 2002 Yong-In Corea del Sur, ganador. **Jorge del Río Santiago** de la Escuela Preparatoria Regional de la Barca Jalisco U de G, 2005 en Nowy Sacz, Polonia, Ganador **Luis Enrique Vargas Azcona**, del Instituto de Ciencias en Zapopan, Jalisco, en 2006 en Mérida, Yucatán, **Luis Enrique Vargas Azcona** repitió la hazaña, en 2007 en Zagreb, Croacia **Miguel Ángel Covarrubias Sánchez** del Colegio Americano de Durango obtuvo Bronce, en la IOI 2008 en El Cairo Egipto **Rodrigo Rubén Santiago Nieves**  del Cecyt 9 del IPN, en la IOI 2011 celebrada en Pattaya, Tailandia **Saúl Germán Gutiérrez Calderón** del CBTIS 218, Guanajuato, **Alain Acevedo Mejía** del CBTIS 168, Aguascalientes y **Ethan Adrián Jiménez Vargas** del Cecyt 9 del IPN, México DF, **Saúl Germán Gutiérrez Calderón** del CBTIS 218, Guanajuato, en Brisbane, Australia 2013, en Taipéi, Taiwán en el 2014.**Diego Talamás Cano** y **Jordán Fernando Alexander Salas** del Colegio Americano de Torreón Coahuila,

El concurso nacional se realizó en dos días de exámenes con cuatro problemas por día y duración de cinco horas por examen, los lenguajes de programación oficiales son Karel el Robot, C, C++ y Free Pascal, además los jóvenes competidores deben conocer el manejo de Karel el Robot, archivos, declaración de arreglos multidimensionales, recursividad, back tracking, álgebra lineal, algoritmos de búsqueda y ordenación, estructura de datos como son: colas, pilas, árboles y grafos, búsquedas en profundidad, amplitud y exhaustivas, algoritmos básicos de árboles y grafos, entradas y salidas por archivos y/o por teclado. Estos exámenes son individuales, sin la presencia de sus líderes o asesores y requieren de una gran capacidad de concentración, bases matemáticas, habilidad, conocimiento en el manejo de la PC y rapidez para codificar la solución en el lenguaje de programación.

La ceremonia de inauguración se llevó a cabo el día 30 de Abril a las 18:00 hrs en el Centro de Convenciones de la Ciudad de CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, esta ceremonia estuvo presidida por el Gobernador del Estado de Chihuahua, Lic. Cesar Horacio Duarte Jaquez, en la mesa de honor le acompaño el Secretario de Educación, Cultura y Deportes del Estado de CHIHUAHUA (SEPCH) Lic. Manuel Marcelo González Tachiquin, El Director General del Colegio de Bachilleres del estado de Chihuahua, El Ing. Miguel Primo Armendáriz Sonza, con la representación del Presidente de la República Lic. Enrique peña Nieto y del CONACYT estuvo el Ing. Ricardo Viramontes Brown, El Ing. Cesar Arturo Cepeda Garcia Secretario Académico del COMI y el Ing. Arturo Cepeda Salinas Presidente del COMI AC.

Durante la Ceremonia de Inauguración se hizo entrega del Premio **“Ricardo Salinas Pliego a la Informática”,** Premio que se otorga por décimo año consecutivo y consiste en:

Si algún competidor mexicano en la IOI obtiene Medalla de **ORO**, se hace merecedor de un premio en efectivo de **$300,000.00 Pesos**, si obtiene medalla de PLATA de $200,000.00 pesos y si obtiene medalla de BRONCE de $100,000.00 pesos.

En esta ocasión se premió a los jóvenes:

**Diego Alonso Roque Montoya** con $300,000.00 pesos por haber obtenido medalla de ORO en la IOI 2014, celebrada en Taipéi, Taiwán, el pasado mes de Julio del 2014.

**Diego Talamás Cano** con $100,000.00 pesos por haber obtenido medalla de BRONCE en la IOI 2014, celebrada en Taipéi, Taiwán, el pasado mes de Julio del 2014.

**Jordán Fernando Alexander Salas** con $100,000.00 pesos por haber obtenido medalla de BRONCE en la IOI 2014, celebrada en Taipéi, Taiwán, el pasado mes de Julio del 2014.

Estos Premios fueron entregados por el Gobernador del Estado de Chihuahua, Lic. Cesar Horacio Duarte Jaquez. Este premio alienta a los jóvenes competidores a ser mejores y es una distinción que el COMI agradece encarecidamente al Grupo Salinas y al Sr. Ricardo Salinas Pliego.

Los Exámenes se realizaron en salones laboratorio que la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) nos facilitó, se tuvo entonces 140 computadoras para realizar los exámenes, El Hotel sede fue el “ Hotel Soberano de Chihuahua” , con domicilio en Barranca del Cobre 3211, Fraccionamiento Barrancas, CP 31125, en Chihuahua , Chihuahua. Tels. (614) 429 2929, 01(800) 711 4099, donde, fuimos atendidos por la Lic, Ayleen Rodriguez y el Sr. Arturo Hernandez Valenzuela.

El Comité organizador de la OMI 2015 en CHIHUAHUA estuvo bajo el Auspicio de la Secretaria de Educación, Cultura y Deportes del Estado de Chihuahua, Lic. Manuel Marcelo González Tachiquin, la Presidencia del comité estuvo a cargo del Director General del Colegio de Bachilleres del estado de Chihuahua, El Ing. Miguel Primo Armendáriz Sonza, quien estuvo auxiliado por los Ingenieros Jorge Fernandez Quezada y Alvaro Barba Romo como Coordinadores Generales y ellos coordinaron a un numeroso grupo de Staff, integrado por: M.A.R.H. Liliana Álvarez Loya, Armando González Verzoza, Edmundo González Núñez, Carlos Ubaldo Reza Santana, Tomas Hernández Hernández, Lic. Raúl Corral López, Ricardo Puentes Rodríguez, Jazmín Lizethe Enríquez Pacheco, Ricardo Trevizo Prieto, Gloria Evelyn Franco Villalobos, M.F. Erika Dittrich Aguilera, Lic. Luis Iván Carlos Hernández, Andrés Fernández Manjarrez, Cecilia Eugenia Perez Chávez, Guillermo Villar García, Jesús Molina Cepeda, Ezequiel Hernández Rodríguez, Marco Polo Becerra Núñez, Luisa Etzel Gonzalez, Fidencio Villalobos Cereceres, Paulina Amador Fuentes, Rossana Torres Méndez, Luz Mirna Castillo Barrón, Luis Alfonso Rivera Campos, Hebe Mónica Morales Reyes, Santiago Iván De Las Casas Berumen , Erick Martell, Oscar López, Diana Hernández, Horacio Ramírez, Gerardo Silva Jasso, Raymundo Lira, Juan Antonio Chávez, Obed Lara Chávez, Carlos Alejandro León Acosta, Liza Ivette Méndez Esparza, Alberto Avila Cisneros, Ing. René Pons González, Raúl Rascón González, Daniel Ulises Martinez Aguirre, Karla Alejandra Durán Prieto, Luis Carlos Quintana Madrid, Rubén Loya Jácquez, Guadalupe Zapata Loya, Rodolfo Sandoval Barraza, Juan Manuel Martínez, Aurelio Castañón Bañuelos, Gabriel Rivera Gamboa, Raul Carlos Romero Méndez, Martha Patricia Banderas Barrera y a la Lic. Sandra Ávila Esparza, a los cuales se les agradece encarecidamente sus atenciones y dedicación para el exitoso logro de la OMI 2015.

Después del primer examen se tuvo en la tarde un interesante recorrido por el Centro de la ciudad de Chihuahua, donde se visitó el Palacio de Gobierno y el calabozo donde estuvo preso y fue fusilado el Cura Hidalgo, este recorrido nos mostró las Historias y Leyendas de Chihuahua, por parte del grupo denominado “Chihuahua Bárbaro”

El día de paseo tuvimos un recorrido muy interesante por el:

**Centro Recreativo DiverSNTE**

Autopista Cd. Juárez Km 27 1/2

Tels: (614) 503-9888

www.diversnte.com

Donde los jóvenes participantes tuvieron oportunidad de lanzarse en los toboganes y realizar distintas actividades sociales y deportivas, se tuvo una suculenta comida en los alrededores y los participantes intercambiaron experiencias, se integraron y estrecharon sus lazos de trabajo y amistad, ya de regreso en el Hotel sede se dieron a la grata tarea de disfrutar una buena cena y descansar, cumpliéndose el objetivo de diversión, integración y relajación antes del segundo día de competencia.

En la tarde del día del segundo examen se tuvo una visita a las Grutas de “Nombre de Dios”, donde se tuvo por pequeños grupos un descenso en las mismas, experimentando la humedad, calor y oscuridad que en estos lugares se presenta. También se tuvo el recorrido “El descenso” por parte de “Chihuahua Bárbaro”

La ceremonia de Premiación y Clausura se realizó en el Salón Teatro de los Héroes, dicha ceremonia estuvo presidida por el Secretario de Educación, Cultura y Deportes del Estado de CHIHUAHUA Lic. Manuel Marcelo González Tachiquin, acompañaron al Lic. Gonzalez Tachiquin el Ing. Arturo Cepeda Salinas Presidente del Comité Mexicano de Informatica, el Ing. Cesar Arturo Cepeda Garcia, Secretario Académico del COMI el Ing. Miguel Primo Armendáriz Sonza, Director General del Colegio de Bachilleres del Estado de Chihuahua y Presidente del Comité Local de Organización de la OMI 2015, nos acompañó también el Lic Flavino Ríos Alvarado Secretario de Educación del Estado de Veracruz, En esta emotiva ceremonia se hizo entrega de los premios a los ganadores de la Olimpiada Mexicana de Informática, así como la correspondiente entrega de las Medallas de Bronce, Plata y ORO de la OMI 2015, fungiendo como Maestro de Ceremonias y orador oficial del COMI el Ing. Cesar Arturo Cepeda Garcia, ahí mismo se anunció la sede de la OMI para el año 2016 la Ciudad de Veracruz, Estado de Veracruz y para el 2017 la ciudad de Querétaro, Estado de Querétaro, lo que indica que la OMI, es un evento maduro y solicitado por los estados de la República. En esta misma ceremonia se pasó la estafeta al Estado de Veracruz, la cual fue recibida por el propio Secretario de Educación de Veracruz Lic Flavino Ríos Alvarado, quien hizo la invitación formal para que los competidores de la OMI, sus profesores y asesores se den cita en la ciudad de Veracruz, Veracruz en el mes de Marzo del 2016, quien manifestó su beneplácito por tener este evento el próximo año en su estado. Al término de la Ceremonia de Premiación y Clausura se tuvo una cena de Clausura con eventos artísticos de grupos de baile del Colegio de Bachilleres de Chihuahua en el Hotel Soberano Sede del evento.

En acuerdo con los lineamientos que se marcan para la competencia internacional IOI, la OMI distribuye los primeros lugares como sigue: Medalla de Oro (primer lugar) la doceava parte superior según los puntajes obtenidos de mayor a menor, Medalla de Plata (segundo lugar) las dos doceavas partes que siguen en el orden descendente, Medalla de Bronce (tercer lugar) a las tres doceavas partes siguiendo el mismo orden, todos los competidores reciben diploma de participación. Es necesario aclarar que esta distribución de medallas se mantiene siempre y cuando los competidores obtengan un mínimo de puntos en la competencia.

Durante la OMI 2015, se entregaron **9** **Medallas de ORO, 17 de PLATA, y 25 de BRONCE**, para un total de 51 medallistas olímpicos. Los competidores Ganadores de Medallas de Oro, Los de Plata y los que al día 1º de julio del 2015 sean menores de 19 años, así como los de Bronce que aun puedan competir en la OMI del 2016, todos ellos conforman la preselección Mexicana del 2015, en este año será una preselección de 30 elementos, los que tendrán entrenamiento y evaluaciones durante todo un año, para que dé entre ellos se obtenga a la selección mexicana, **solo cuatro competidores**, que habrán de representar a **México en la IOI del 2016 a celebrarse en Agosto 2016, en Kazan, Rusia**.

La competencia internacional y así también la Mexicana se desarrollan en dos días de exámenes, cada día se les presentan a los competidores 3 o 4 problemas a resolver, se les dan 5 horas y cada problema se evalúa a 100 puntos, de manera que la máxima calificación de la competencia es de 300 o 400 puntos cada día, es decir 600 o 800 puntos en total. En este año se pusieron 4 problemas a resolver en cada sesión de examen, es decir la puntuación máxima es de 800 puntos. A continuación se detalla la tabla de los ganadores de las medallas de **Oro, Plata y Bronce de la OMI 2015.**

TABLA 1.- **Ganadores de las Medallas en la OMI 2015**, realizada en CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, México, del día 30 de Abril al 5 de Mayo del 2015.

**El Medallero Olímpico Mexicano del 2015 es:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lugar** | **Nombre** | **EDO** | **Medalla** | **PTOS.** | **Escuela** | Públic/Priv |
| **1** | Carlos Galeana Hernández | MEX-2 | **ORO** | **661** | Colegio Carol Baur | Privada |
| **2** | Ángel David Ortega Ramírez | DIF-3 | **ORO** | **652** | CECyT 9 Juan de Dios Bátiz - IPN | Pública |
| **3** | Jordán Fernando Alexander Salas | COA-1 | **ORO** | **622** | Colegio Americano de Torreón | Privada |
| **4** | Juan Carlos Sigler Priego | MEX-1 | **ORO** | **575** | Colegio Carol Baur | Privada |
| **5** | José Manuel Tapia Avitia | NLE-1 | **ORO** | **561** | Preparatoria No 9, UANL | Pública |
| **6** | Irwin Enrique Villalobos López | GUA-4 | **ORO** | **519** | Escuela de Nivel Medio Superior de Pénjamo, GTO | Pública |
| **7** | Bryan Enrique González Vélez | MEX-4 | **ORO** | **504** | CBT No 2, Ixtapaluca, Mex | Pública |
| **8** | Luis Erick Montes García | GUA-2 | **ORO** | **436** | Escuela de Nivel Medio Superior de Celaya, GTO | Pública |
| **9** | Isaías Fernando De La Fuente Jiménez | NLE-3 | **ORO** | **426** | Preparatoria No 9, UANL | Pública |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lugar** | **Nombre** | **EDO** | **Medalla** | **PTOS.** | **Escuela** | Pública/Privada |
| **10** | Neme David Sáenz Meza | TLA-1 | **PLATA** | **423** | CONALEP | Pública |
| **11** | Héctor René Aguirre Chávez | CHH-7 | **PLATA** | **421** | COBACH | Pública |
| **12** | Jesús Emilio Domínguez Russell | SIN-1 | **PLATA** | **415** | Unidad Académica Preparatoria Emiliano Zapata | Pública |
| **13** | Erick Jassiel Blanco Sausameda | CHH-3 | **PLATA** | **405** | COBACH | Pública |
| **13** | Ulises Campos Pérez | GUA-1 | **PLATA** | **405** | CBTis 65 | Pública |
| **15** | Alfonso Valenciana Díaz | COA-3 | **PLATA** | **402** | Escuela Preparatoria Luis Aguirre Benavides | Pública |
| **16** | Bautista Pértica Cabrera | DIF-2 | **PLATA** | **389** | CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz", IPN | Pública |
| **17** | Alan Enrique Ontiveros Salazar | DIF-4 | **PLATA** | **386** | CET 1 | Pública |
| **18** | Diego Israel Alcántara Salvitano | MOR | **PLATA** | **373** | Colegio Boston | Privada |
| **19** | Michael Brandon Serrato Guerrero | QUE-4 | **PLATA** | **366** | CECyTEQ #5 | Pública |
| **20** | Esteban Daniel Martínez González | VER-2 | **PLATA** | **363** | COBAEV Plantel 08 | Pública |
| **20** | Ricardo Velázquez Contreras | SLP-1 | **PLATA** | **363** | Cobach 28 | Pública |
| **22** | Omar Alejandro Garduza Riveroll | VER-4 | **PLATA** | **356** | INSTITUTO PEDAGOGICO MODERNO JOHN J. SPARK S.C. | Privada |
| **23** | Jorge Esteban Bolio Martínez | YUC-4 | **PLATA** | **353** | Preparatoria Estatal #8 Carlos Castillo Peraza | Pública |
| **24** | Iancarlo Ariel Espinosa García | NLE-2 | **PLATA** | **350** | Preparatoria 9 UANL | Pública |
| **25** | Sebastián Sánchez Lara | GUA-3 | **PLATA** | **348** | Instituto Andersen | Privada |
| **26** | Carlos Alexis Jiménez Vargas | DIF-1 | **PLATA** | **346** | CECyT 12 | Pública |

**MEDALLISTAS DE PLATA OMI 2015 CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.**

**MEDALLISTAS DE BRONCE OMI 2015 CHIHUAHUA, CHIHUAHUA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lugar** | **Nombre** | **EDO** | **Medalla** | **PTOS.** | **Escuela** | Pública/Privada |
| **27** | Carlos Alberto Balderrama García | BCN-2 | **BRONCE** | **339** | Preparatoria Federal Lázaro Cárdenas | Pública |
| **28** | José Luis Ochoa Monroy | ROO-3 | **BRONCE** | **329** | Colegio de Bachilleres del Estado de Q. Roo | Pública |
| **29** | Ángel Gilberto Ayala Pérez | YUC-2 | **BRONCE** | **325** | Preparatoria Uno UADY | Pública |
| **29** | Martín Eduardo Barriga Vargas | MIC-3 | **BRONCE** | **325** | Cecytem 05 Guacamayas | Pública |
| **31** | Estefany Velarde Cruz | SON-3 | **BRONCE** | **322** | CECyTES | Pública |
| **32** | Randy Osvaldo Ibarra Cayo | JAL-1 | **BRONCE** | **321** | Preparatoria Número 10 U de G | Pública |
| **33** | Mariola Camacho Lie | VER-3 | **BRONCE** | **312** | INSTITUTO PEDAGOGICO MODERNO JOHN J. SPARK S.C. | Privada |
| **34** | Alejandro Leal Gamboa | CHH-1 | **BRONCE** | **310** | Conalep Parral | Pública |
| **35** | Alejandro Martínez Rivero | CHH-6 | **BRONCE** | **301** | COBACH | Pública |
| **36** | Víctor Daniel Alvarado Estrella | CAM-1 | **BRONCE** | **298** | COLEGIO NUEVA GENERACION | Privada |
| **37** | José Francisco Greco Flores | CHH-5 | **BRONCE** | **296** | COBACH | Pública |
| **38** | Diana Laura Burgos Ruíz | YUC-3 | **BRONCE** | **295** | Preparatoria Uno UADY | Pública |
| **39** | Gerson Jhossua Hernández Pereyra | VER-1 | **BRONCE** | **292** | COBAEV Plantel 08 | Pública |
| **40** | Saúl Neri Ortiz | HID-4 | **BRONCE** | **291** | Centro Educativo Cultural Bilingüe Tollantzingo | Privada |
| **41** | Carlos Emmanuel Aranda Ochoa | AGU-1 | **BRONCE** | **290** | CBTIS No.168 "Francisco I. Madero" | Pública |
| **42** | César Yael Murillo Sandoval | MIC-4 | **BRONCE** | **287** | Cecytem 05 Guacamayas | Pública |
| **42** | Jonathan Ignacio Guizar Juvera | MEX-3 | **BRONCE** | **287** | Plantel "Dr. Ángel Ma. Garibay Quintana" de la Escuela Preparatoria de la UAEMex | Pública |
| **Lugar** | **Nombre** | **EDO** | **MEDALLA** | **PTOS.** | **Escuela** | Pública/Privada |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **44** | Teresa De Jesús García Ortíz | JAL-4 | **BRONCE** | **284** | Preparatoria 10 UdeG | Pública |
| **45** | Luis Alfredo Villalva Rodríguez | MOR-1 | **BRONCE** | **282** | C.B.T.A. No. 39 | Pública |
| **46** | Esaú Neri Enríquez | HID-2 | **BRONCE** | **281** | COBAEH | Pública |
| **46** | Karoz José Gutiérrez Suarez | COL-1 | **BRONCE** | **281** |  | Pública |
| **48** | Edgar Eduardo Sandoval Avalos | JAL-2 | **BRONCE** | **280** | CETI Colomos | Pública |
| **49** | Jorge Romero Romanís | MOR-2 | **BRONCE** | **276** | La Salle Cuernavaca | Privada |
| **50** | Cesar Maenchaca Rivera | COA-2 | **BRONCE** | **262** | Colegio Americano de Torreon | Privada |
| **51** | Ricardo Sinai Vargas Kumul | ROO-1 | **BRONCE** | **260** | Colegio de Bachilleres del Estado de Q. Roo | Pública |

Cabe destacar que el ganador absoluto y primer lugar de la XX OMI es el competidor **Carlos Galeana Hernandez** del Estado de **México,** quien está estudiando en el Colegio Carol Baur, es importante mencionar que Carlos ha venido participando en la OMI desde que estaba en Secundaria, lo que nos indica que es importante para el movimiento olímpico de la Informática en México que logremos que los jóvenes se interesen en participar desde que están en la primaria o en la Secundaria y que mantengan consistencia y superación en su desempeño.

Dentro de otras estadísticas sobre los jóvenes medallistas podemos apuntar, que dentro de los medallistas **el 6% son Mujeres y el 94% son Hombres,** lo que denota que todavía hay mucho trabajo que realizar en la informática con las competidoras del sexo femenino. También se destaca que **el 20% de los medallistas son de Escuelas Privadas**, mientras que **el 80% provienen de Escuelas Públicas o de Gobierno.**

Es importante destacar que aunque los problemas que la Secretaria académica del COMI propone son cada año de mayor nivel y complejidad, los competidores han venido aumentando su media, lo que nos indica que los Delegados y Líderes Estatales han venido preparando mejor a sus competidores y en la OMI además de subir de nivel académico, se tiene una competencia más reñida por las medallas de ORO y por ser el equipo estatal campeón nacional en cada una de las OMI’s.

También es importante enfatizar que cada año los concursos especiales adicionales, cobran mayor relevancia, dado que es una actividad afín a la vocación de los competidores y profesores que les acompañan y mediante ellos se estrechan aún más las relaciones entre los competidores, los estados, los intercambios, y las competencias que en algunos casos ya se hacen regionalmente.

Por otro lado los entrenamientos en los estados son cada año más profesionales, al grado que durante la OMI del 2007, la delegación del Estado de Guanajuato, presentó un libro de entrenamiento en los problemas de Karel el Robot al que se le tituló “**Los Dilemas de Karel”**, editado bajo los auspicios del CIMAT, El Estado de Guanajuato y el CONACYT,, los autores son: **Edgar Alfredo Dueñéz Guzmán, Edgar Said Hernández Sánchez y Marte Alejandro Ramírez Ortegón**, todos ellos del grupo de profesores entrenadores del Estado de Guanajuato, este libro les será de invaluable ayuda a los profesores, lideres, entrenadores y asesores, y con el uso del mismo seguramente el año entrante los competidores estarán mejor preparados. El Equipo de Profesores de Guanajuato además se comprometió a buscar la posibilidad de que dicho libro se presente en formato pdf en la página oficial de la OMI y sea también de ayuda a otros profesores y alumnos interesados en el tema.

En el año del 2010, Luis Enrique Vargas Azcona, Medallista de Bronce en 2005 y 2006, escribió el libro “Problemas y Algoritmos”, el cual se puede obtener en la red y se tiene referencia en: [www.etnassoft.com/biblioteca/problemas-y-**algoritmos**/](http://www.etnassoft.com/biblioteca/problemas-y-algoritmos/) , este es el primer libro que edita un Ex - Olímpico de la OMI/IOI, lo que muestra la dedicación y empeño que estos jóvenes competidores aportan al movimiento de la Informática en México. Este libro ha venido usándose exhaustivamente en los entrenamientos de la Preselección durante los últimos años con mucho éxito.

A partir del año 2012, se implementó la plataforma OmegaUp, en la que se tienen más de 500 problemas de exámenes de la OMI y de la IOI, en la cual los instructores y competidores de todo el país, pueden acceder y medir sus conocimientos y habilidades, con el fin de ubicarse dentro de los jóvenes competidores del país, así como coordinar y evaluar exámenes locales de informática o las olimpiadas estatales. Quien coordina los trabajos de esta plataforma es el Ing. Joemmanuel Ponce Galindo, competidor internacional en la IOI del 2004. Ayudado por el Ing. Luis Héctor Chávez, quienes también utilizan esta plataforma para preparar a la Preselección y para evaluar a los preseleccionados con el fin de obtener a la mejor Selección Mexicana a la IOI.

Tabla 2.- **Estados ganadores de medallas de Oro, Plata y Bronce en la OMI 2015**, su lugar relativo dentro del país, de acuerdo al número de Puntos Totales de su Delegación, así como por las medallas ganadas.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lugar** | **Estado** | **Oros** | **Platas** | **Bronces** | **Total** | **Puntos** |
| **1** | **Estado de México** | 3 | 0 | 1 | 4 | 2027 |
| **2** | **Distrito Federal** | 2 | 2 | 0 | 4 | 1773 |
| **3** | **Guanajuato** | 2 | 1 | 0 | 3 | 1708 |
| 4 | Coahuila | 1 | 3 | 0 | 4 | 1438 |
| 5 | Chihuahua | 1 | 1 | 1 | 3 | 1437 |
| 6 | Nuevo León | 0 | 2 | 3 | 5 | 1352 |
| 7 | Veracruz | 0 | 2 | 2 | 4 | 1323 |
| 8 | Yucatán | 0 | 1 | 2 | 3 | 1211 |
| 9 | Morelos | 0 | 1 | 2 | 3 | 1125 |
| 10 | Quintana Roo | 0 | 1 | 0 | 1 | 743 |
| 11 | Querétaro | 0 | 1 | 0 | 1 | 973 |
| 12 | Jalisco | 0 | 1 | 0 | 1 | 967 |
| 13 | Hidalgo | 0 | 1 | 0 | 1 | 942 |
| 14 | Sonora | 0 | 0 | 3 | 3 | 890 |
| 15 | Michoacán | 0 | 0 | 2 | 2 | 880 |
| 16 | Aguascalientes | 0 | 0 | 2 | 2 | 872 |
| 17 | Sinaloa | 0 | 0 | 2 | 2 | 810 |
| 18 | San Luis Potosí | 0 | 0 | 1 | 1 | 809 |
| 19 | Oaxaca | 0 | 0 | 1 | 1 | 509 |
| 20 | Colima | 0 | 0 | 1 | 1 | 508 |
| 21 | Baja California | 0 | 0 | 1 | 1 | 547 |
| 22 | Campeche | 0 | 0 | 1 | 1 | 536 |
| 23 | Tlaxcala | 0 | 0 | 0 | 0 | 530 |
| 24 | Puebla | 0 | 0 | 0 | 0 | 527 |
| 25 | Tamaulipas | 0 | 0 | 0 | 0 | 366 |
| **Total: Medallas otorgadas en la OMI 2015** | | **9** | **17** | **25** | **51** |  |

Nota 1.- Al Estado sede, en este año CHIHUAHUA, se le permite participar con 2 selecciones de 4 competidores cada una, todos ellos tienen derecho a las medallas olímpicas, pero para el Medallero Olímpico Mexicano oficial de este año por Estado, solo se toman en cuenta a los cuatro mejores

Tabla 3.- **Lugares de los estados en base a la Puntuación** obtenida por su selección en las ultimas 10 OMI’s**, ordenados por** **su lugar en la OMI 2015**.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AÑO** | **2015** | **2014** | **2013** | **2012** | **2011** | **2010** | **2009** | **2008** | **2007** | **2006** |
| **ESTADO** | **LUGAR** | **LUGAR** | **LUGAR** | **LUGAR** | **LUGAR** | **LUGAR** | **LUGAR** | **LUGAR** | **LUGAR** | **LUGAR** |
| **MÉXICO** | **1** | **3** | **11** | **6** | **2** | **8** | **5** | **5** | **5** | **7** |
| **DISTRITO FEDERAL** | **2** | **2** | **2** | **4** | **3** | **6** | **6** | **3** | **6** | **12** |
| **GUANAJUATO** | **3** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **5** |
| **COAHUILA** | **4** | **6** | **4** | **3** | **4** | **9** | **12** | **7** | **11** | **15** |
| **CHIHUAHUA** | **5** | **8** | **19** | **19** | **20** | **22** | **14** | **9** | **2** | **2** |
| **NUEVO LEÓN** | **6** | **10** | **6** | **2** | **6** | **5** | **8** | **8** | **8** | **19** |
| **VERACRUZ** | **7** | **4** | **5** | **7** | **12** | **4** | **4** | **6** | **3** | **1** |
| **YUCATÁN** | **8** | **12** | **18** | **13** | **13** | **11** | **16** | **24** | **19** | **21** |
| **MORELOS** | **9** | **7** | **8** | **8** | **14** | **3** | **10** | **AUS** | **AUS** | **26** |
| **QUINTANA ROO** | **10** | **16** | **9** | **9** | **15** | **20** | **22** | **18** | **17** | **11** |
| **QUERÉTARO** | **11** | **22** | **17** | **17** | **11** | **13** | **20** | **22** | **13** | **AUS** |
| **JALISCO** | **12** | **9** | **16** | **14** | **5** | **7** | **7** | **12** | **4** | **4** |
| **HIDALGO** | **13** | **11** | **20** | **20** | **21** | **17** | **15** | **14** | **16** | **AUS** |
| **SONORA** | **14** | **13** | **7** | **11** | **16** | **18** | **18** | **17** | **21** | **23** |
| **MICHOACÁN** | **15** | **14** | **13** | **12** | **8** | **16** | **9** | **11** | **10** | **13** |
| **AGUASCALIENTES** | **16** | **5** | **3** | **5** | **7** | **2** | **2** | **2** | **7** | **3** |
| **SINALOA** | **17** | **15** | **23** | **AUS** | **18** | **15** | **23** | **16** | **12** | **14** |
| **SAN LUIS POTOSÍ** | **18** | **18** | **10** | **15** | **10** | **14** | **13** | **20** | **20** | **9** |
| **OAXACA** | **19** | **17** | **12** | **18** | **24** | **12** | **3** | **4** | **9** | **8** |
| **COLIMA** | **20** | **AUS** | **AUS** | **24** | **23** | **26** | **21** | **15** | **18** | **16** |
| **BAJA CALIFORNIA** | **21** | **21** | **25** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** |
| **CAMPECHE** | **22** | **24** | **22** | **26** | **22** | **27** | **26** | **19** | **22** | **20** |
| **TLAXCALA** | **23** | **20** | **24** | **22** | **26** | **25** | **24** | **10** | **15** | **22** |
| **PUEBLA** | **24** | **19** | **14** | **10** | **9** | **10** | **11** | **13** | **14** | **6** |
| **TAMAULIPAS** | **25** | **25** | **15** | **16** | **19** | **23** | **17** | **AUS** | **28** | **17** |
| **BAJA CALIFORNIA SUR** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **25** | **18** |
| **CHIAPAS** | **AUS** | **27** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** |
| **DURANGO** | **AUS** | **23** | **AUS** | **21** | **AUS** | **21** | **27** | **25** | **26** | **10** |
| **GUERRERO** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **27** | **24** |
| **NAYARIT** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **25** | **27** | **19** | **19** | **21** | **23** | **25** |
| **TABASCO** | **AUS** | **AUS** | **AUS** | **23** | **17** | **24** | **28** | **23** | **24** | **27** |
| **ZACATECAS** | **AUS** | **26** | **21** | **27** | **25** | **28** | **25** | **AUS** | **29** | **AUS** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **EDOS. PARTICIPANTES** | **25** | **27** | **25** | **27** | **27** | **28** | **28** | **25** | **29** | **27** |

**El Estado de México es el indiscutible Estado ganador por puntuación en 2015**. Desbancando al Estado de Guanajuato, quien estuvo en primer lugar por 8 años seguidos (Desde el 2007 hasta el 2014). Cabe recalcar que las posiciones de los estados se mueven en función de que tan consistente haya estado su selección. Es notable el trabajo del **Edo. de México, Distrito Federal, Guanajuato, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Veracruz, Yucatán, y Aguascalientes**, quienes han sido consistentes en los primeros lugares en estos últimos diez años. Esto indica que los Instructores, Líderes y Delegados de estos Estados han estado trabajando constante, consistente y arduamente por mantener en cada OMI Mejores posiciones así como seleccionar y preparar a mejores competidores.

Es importante observar que la participación, preparación y obtención de primeros lugares se manifiesta más claramente en aquellos estados que han sido sedes anteriores de la OMI, así como en los estados en que se cuenta con un(os) entrenador(es), Asesor(s), Instructor(es) o Líder(es). Comprometido(s) con la preparación de sus competidores o bien que en el estado se ha establecido un Comité Estatal encargado de la organización de las competencias conducentes a su Olimpiada Estatal, así como de la preparación de los jóvenes que en estas competencias se encuentren más avanzados o se detecte en ellos el potencial de triunfo olímpico.

Además dentro de los reconocimientos tradicionales, este año se dieron algunos adicionales, en esta ocasión a los TRES primeros lugares por estado de acuerdo al Total de sus puntos, quedando la tabla como sigue:

**1er lugar** en Total de puntos **2027 ESTADO DE MEXICO**

**2do lugar** en Total de puntos **1773** **DISTRITO FEDERAL**

**3er lugar** en Total de puntos **1708** **GUANAJUATO**

Es interesante destacar la consistencia de los Estados de: Guanajuato, Distrito Federal, Aguascalientes, Veracruz, Coahuila y Nuevo León, los cuales se han mantenido en los últimos 10 años entre los primeros 10 lugares, esto seguramente impactará en el desarrollo de la Informática en su juventud así como en la industria y PIB de su Estado

La diferencia entre los que más avanzan contra los que más retroceden esta fundamentalmente en la cantidad y calidad de competidores y del entrenamiento a los mismos, por lo que en este caso el COMI felicita encarecidamente a los líderes y delegados de los estados que avanzaron en el 2015, al mismo tiempo recomienda a los comités, delegados o líderes de los estados que retrocedieron, revisar sus métodos, sus apoyos y sus competencias estatales con el fin de que en los años por venir, recuperen la posición perdida. Es importante que los estados consistentemente **Ausentes (AUS): Baja California Sur, Nayarit, Tabasco, Chiapas, Zacatecas y Guerrero**, se integren para que sus jóvenes se motiven por estas actividades y se encauce la superación de la informática en sus estados, que resuelvan su problemática interna y se reintegren nuevamente a las actividades de la OMI.

**Olimpiadas Infantiles de Informatica**

En Chihuahua, Chihuahua, realizamos por primera ocasión una prueba piloto para las Olimpiadas Infantiles de Informatica a las que hemos denominado:

Olimpiada Mexicana de Informatica para Primarias **OMIP**

Olimpiada Mexicana de Informatica para Secundaria **OMIS**

Estas competencias están basadas únicamente en Karel el Robot y los problemas a resolver son más simples que los de la OMI.

Se hicieron los exámenes por Internet para toda la República Mexicana y presencial para los jóvenes de Chihuahua. Los resultados obtenidos son muy alentadores, por lo que estaremos realizando ya las competencias presenciales en la OMI 2016, en Veracruz, Veracruz, con la participación de los mejores 15 competidores de Primaria y los mejores 15 competidores de Secundaria sin que haya más de 4 por cada estado, a los cuales se les invitara en compañía de sus profesores y/o familiares a la OMI 2016.

**PROXIMAS SEDES DE LA OMI**

Se recibieron las solicitudes para ser próximas sedes de la **OMI**, En sesión especial del COMI y después de analizar exhaustivamente las solicitudes recibidas se designó como **Sede para la OMI 2016 a la Ciudad de Veracruz, en el Estado de Veracruz y** se designó **Sede para la OMI 2017 a la Ciudad de Querétaro en el Estado de Querétaro,** esta última sede coincide con los festejos de los 100 años de la promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ( del 5 de Feb. de 1917 en Querétaro, Qro.), por lo que será muy significativo que realicemos el evento en esta ciudad.

El tener designadas las Sedes de la OMI por dos o más años adelantados, muestra el interés que ha despertado la realización de estas competencias, lo que da mayor seguridad a la organización y coordinación de las mismas, así como, la diversificación de zonas de desarrollo en el país, lo que necesariamente ayuda a la mejor distribución de la culturización informática de México. Es importante destacar que la participación, preparación y obtención de primeros lugares en el Medallero Olímpico Mexicano, se manifiesta más claramente en aquellos estados que han sido sedes anteriores de la OMI.

En esta ocasión también se tuvo el patrocinio de CONACYT; de la SEP, del Instituto Politécnico Nacional IPN, de la UAM - Azcapotzalco, de la Universidad Nacional Autónoma de México, de la UAEM y del CIMAT en Guanajuato.

Varias de las actividades ya mencionadas dentro de este evento, fueron posibles gracias al valioso apoyo de compañías patrocinadoras como son: AURONIX SA de CV, y AUROTEK SC., Grupo Salinas, TV Azteca, a quienes les agradecemos su apoyo, colaboración y aportación, para alcanzar las metas de la OMI – 2015.

Es encomiable la labor realizada por el Comité Técnico, Académico y Científico del COMI, en la organización, elaboración, realización y evaluación de los exámenes por Internet, teóricos y prácticos estatales y nacional, este comité es presidido por el Secretario Académico del COMI, Ing. César Arturo Cepeda García y participaron además, Alexis Cervantes Caballero, Marcel Stockli Contreras, Enrique Lira Vargas, Rodrigo Rubén Santiago Nieves, Joemmanuel Ponce Galindo, Freddy Román Cepeda, Luis Rodolfo Nájera Ramirez, Ulises Escobar Aranda, Joel Cuevas Reyes, Saúl Germán Gutiérrez Calderón, Andrea Acevedo Mejía, Edgar Santiago Nieves y Ethan Jimenez Vargas.

Dentro del COMI en la parte administrativa y soporte tuvimos la participación de la Ing. Margarita García Burciaga Secretaria General del COMI, así como la colaboración de la Sra. Paula Martinez Solano y la Srta. Adriana Montserrat Garcia, quienes estuvieron a cargo de la Administración, emisión de Facturas y Constancias

La organización y éxito de un evento de esta naturaleza, solo es posible con la ayuda del Comité organizador del estado y ciudad sede, destacándose en la OMI – 2015 las gestiones y buenos oficios de la Presidencia del Comité Local de Organización a cargo El Ing. Miguel Primo Armendáriz Sonza, quien estuvo auxiliado por los Ingenieros Jorge Fernandez Quezada y Alvaro Barba Romo como Coordinadores Generales, tuvimos también la valiosa participación de un grupo de entusiastas colaboradores STAFF. Quienes llevaron meticulosamente los detalles y la logística del evento, para todos ellos el profundo reconocimiento del COMI, a los cuales se les agradecen sus atenciones y dedicación para el exitoso logro de la OMI 2015.

Estaremos iniciando nuevamente el ciclo olímpico de la Informática en México el próximo mes de Septiembre, con el lanzamiento de la convocatoria nacional, en la que esperamos romper el record del 2015, en cuanto al número de jóvenes en la etapa inicial, sin embargo es muy importante que cada estado de la Federación constituya un comité estatal de la Informática, comité que se encargue y responsabilice de la organización y realización de la Olimpiada Estatal correspondiente, así como de los entrenamientos que consideren convenientes para que la posición estatal en el medallero olímpico nacional mejore y esté de acuerdo con la vocación, de cada estado y su sociedad, para el desarrollo de su juventud en la Informática. El COMI A.C. está en la mejor disposición de asesorar y apoyar la creación de estos comités estatales, que seguramente le darán más fuerza y vigor a la Informática en México.

Estaremos participando de Julio 26 al 2 de Agosto, del 2015 en la International Olympiad in Informatics IOI 2015, evento en la ciudad Almaty, Kazakstán, en donde la Selección Mexicana, competirá contra otros 80 países en la obtención de las medallas Olímpicas Internacionales de ORO, Plata y Bronce, apoyemos a nuestros atletas intelectuales en estas competencias.

Se mantiene el Premio Grupo Salinas y TV Azteca a la Informática, consistente en:

**Premio de $300,000.00 pesos** en efectivo si alguno de los competidores mexicanos en la IOI obtiene una **Medalla de ORO** internacional.

**Premio de $200,000.00 pesos** en efectivo si alguno de los competidores mexicanos en la IOI obtiene una Medalla de **PLATA** internacional

**Premio de $100,000.00 pesos** en efectivo si alguno de los competidores mexicanos en la IOI obtiene una Medalla de **BRONCE** internacional

Este premio se instituyo en la IOI del 2006, celebrada en Mérida, Yucatán y se ha venido entregando cada vez que nuestros competidores internacionales obtiene alguna medalla en la IOI, los premiados hasta la fecha de hoy son:

Luis Vargas Azcona

Miguel Angel Covarrubias Sánchez

Enrique Lira Vargas

Rodrigo Rubén Santiago Nieves

Ethan Adrián Jimenez Vargas

Saúl German Gutiérrez Calderón

Alain Acevedo Mejía

Diego Alonso Roque Montoya

Jordán Fernando Alexander Salas

Daniel Talamás Cano

Quienes han ganado distintos montos en función de las medallas logradas.

**La OMI 2016, será en Veracruz, Veracruz**, el próximo año, les esperamos por allá.

La Olimpiada Mexicana de Informática **OMI**, por sus características inherentes, se fortalece cada día con la integración y participación de los ex – olímpicos, jóvenes medallistas de anteriores OMI’s e IOI’s, actualmente Estudiantes de Nivel Superior o Egresados, los cuales al madurar en su formación aportan conocimientos, técnicas y estrategias, que ayudan a que los próximos competidores Mexicanos les vayan superando y logremos así un movimiento olímpico de informática sinergético y proactivo en beneficio de la sociedad mexicana.

ATENTAMENTE

Comité Mexicano de Informática A.C.

 



Ing. Margarita García Burciaga Ing. Arturo Cepeda Salinas

Secretaria General del COMI AC Presidente del COMI AC

Mayor información en la página oficial de la OMI:

[www.olimpiadadeinformatica.org.mx](http://www.olimpiadadeinformatica.org.mx) e-mail: [mgarcia@auronix.com](mailto:mgarcia@auronix.com) , [paula@auronix.com](mailto:paula@auronix.com)

TEL (+52) (55) 5371 1100, Ext. 502 en la ciudad de México. Junio 2015.