



Cuarta Reunión Nacional de Rectores y Rectoras de las Universidades Politécnicas



A la Vanguardia
en Rehabilitación

Menciones honoríficas
para UPPachuca

¿Cerebro
de Cíclope?

EDITORIAL

DIRECTORIO

José Francisco Olvera Ruiz
Gobernador del Estado de Hidalgo

Mtro. Miguel Ángel Cuatepotzo Costeira
Secretario de Educación Pública de Hidalgo

Mtro. Sergio Alejandro Arteaga Carreño
Rector de la Universidad Politécnica de Pachuca

Dr. Sergio Alejandro Medina Moreno
Secretario Académico

Lic. Karen Téllez Avilés
Subdirectora de Comunicación Social e Imagen Institucional

Dr. Marco Antonio Flores González
Director de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico



Comité Editorial

LCC. David Espinosa Soto
Diseño Editorial

LCC. Lourdes G. Arévalo Baena
Vocales de la división de Estudios Profesionales

LCC. Silvia Monroy Ángeles
LDG. Carlos Cadena Vizcaya
Vocales de Comunicación Social

Ing. Gregorio Garrido Castro
Vocal de Secretaría Académica

LELI. Sandra Lourdes Garita Traschikoff
Vocal de Investigación

Lic. Guadalupe Flores Pérez
Vocal de Vinculación y Extensión

Psic. Itzel Flores Arreola
LPCC. Miguel Ángel Valdivieso Rodríguez
Colaboradores

Dirección de Comunicación de Social de UPPachuca, Sony, Google, Muy Interesante, Quo, Capcom, Bultac, Freepik.es, Fotografía/Imágenes

04-2014-093012230100-203
Número de Registro

Estimadas lectoras y estimados lectores, aprovecho la publicación de este nuevo número de la revista Inmenio, para expresarles mis deseos de que sus aspiraciones se cumplan cabalmente.

Apreciables universitarias y universitarios, en nombre del personal directivo, administrativo y docente de la Universidad Politécnica de Pachuca, les manifestamos nuestro respaldo, para que puedan consumar sus anhelos de profesionalización.



Este año, para la comunidad que formamos parte de la Universidad Politécnica de Pachuca, es de grandes desafíos. Tendremos la realización de la Expo Mecánica Automotriz y el Simposio Iberoamericano Multidisciplinario de Ciencias e Ingenierías (SIMCI). Otros retos que nos hemos fijado y que no son de menor relevancia: Es la consolidación académica del Programa Educativo de Médico Cirujano—del cual nos honra poder expresar que somos la única universidad politécnica del país, en la que se imparte—; también enfocaremos nuestros esfuerzos para mantener elevados los indicadores de calidad educativa, como lo hemos venido haciendo, desde hace ya algunos años. Asimismo proseguiremos con los trabajos para alcanzar la internacionalización. En este rubro, cabe destacar que incrementamos en cantidad y calidad nuestras relaciones académicas con otras instituciones de educación superior, tanto del país como del extranjero.

En cuanto a la vinculación con las universidades de otras naciones, estamos fortaleciendo este proyecto, a través de nuestros estudiantes enviandolos para que cumplan estancias en el extranjero que les permitan en un futuro, mejorar su desempeño laboral. Quizá el empeño más ambicioso que nos hemos fijado para la Universidad Politécnica de Pachuca, es el de poder responder a las auténticas demandas de los hidalguenses. De ahí que hemos rebasado desde hace tiempo, la idea básica de que la función principal de las universidades, es la de “impartir conocimientos”. Por ello, deseamos cumplir con las exigencias que impone la posmodernidad educativa, que establece que el papel de las universidades, es el de ajustarse a la compleja evolución cultural, tecnológica y científica de las sociedades en las que se hayan insertas y satisfacer así las necesidades que se desprendan de estos rubros.

Por lo tanto, la Universidad Politécnica de Pachuca tiene como desafío fundamental, aportar soluciones adecuadas, a la acelerada transformación que nuestra entidad manifiesta, pues es evidente que el Estado de Hidalgo, cada vez más, se integra a la globalización y se moderniza.

Mucho me complace celebrar el hecho de que la revista Inmenio, además de ser un órgano informativo, representa un canal de comunicación para toda la comunidad universitaria. Les invito a usar este medio, para manifestar sus inquietudes, las cuales siempre serán recibidas con agrado.

Les envío a todos un cordial saludo.

MAE. Sergio Alejandro Arteaga Carreño
Rector de la Universidad Politécnica de Pachuca

CONTENIDO

4 Noticias



10 Especial



14 Tips



7 Investidura



8 Investigación



12 Conoce



16 Columna



20 Deportes





SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN
PÚBLICA

BENEFICIOS 
para que tú avances



Estudia una carrera enfocada a tu futuro

Ingenierías

- Biomédica
- Biotecnología
- Financiera
- Mecánica Automotriz
- Mecatrónica
- Software
- Telemática

Licenciaturas

- Médico Cirujano
- Terapia Física

Maestrías

- Biotecnología
- Mecatrónica
- Tecnologías de la Información y Comunicaciones
- Enseñanza de las Ciencias

Doctorados

- En Ciencias en Biotecnología
- En Ciencias y Tecnologías Avanzadas

Universidad Politécnica de Pachuca

Carr. Pachuca-Cd. Sahagún km 20, Ex Hacienda de Sta. Bárbara,
Zempoala, Hgo. C.P. 43830, Tel.: **01 (771) 547 7510**, ext.: **2213** y **2244**.

www.upp.edu.mx

Síguenos en:    UPPachuca

AVISOS

Fin de
Cuatrimestre
31 de agosto

Inicio de
Cuatrimestre
7 de septiembre

Inscripciones
del 17 al 21
de agosto

Inicio de
propedéutico
para PE
de cuatrimestre
11 de septiembre

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá
			+	1	2	3
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá
					1	2
5	6	7	8	9	10	11
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá
			★	3	4	5
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá
				1	2	3
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

SÍMBOLOGÍA		Inicio de cuatrimestre		Reinscripción		Finalización
		Fin de cuatrimestre		Reinscripción		Vacaciones
		Solicitud de finalización		Finalización		Suspensión al final de laborar
		Finalización de vacaciones		Finalización		



Menciones Honoríficas para UPPachuca

Tres alumnas e igual número de alumnos de la Universidad Politécnica de Pachuca, obtuvieron dos menciones honoríficas en el Concurso Interuniversitario de Ciencia y Tecnología Vive conCiencia, convocado por la Academia Mexicana de Ciencias, la Agenda Ciudadana de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Vive conCiencia es un concurso interuniversitario de Ciencia y Tecnología, dirigido a estudiantes inscritos en Instituciones de Educación Superior (IES) públicas o privadas con sede en México, con el objetivo de que a través del diseño de proyectos de investigación, ofrezcan soluciones prácticas a problemas cotidianos, que mejoren la calidad de su entorno inmediato y de la población en su conjunto.

Este certamen, consistió en escoger uno de los 10 retos de la Agenda Ciudadana, asociado a un problema cotidiano y susceptible de ser resuelto a través del conocimiento de la ciencia y la tecnología, para ser aplicado a nivel local o global.

En esta primera edición de dicho concurso, se premió al mejor proyecto y se otorgaron cinco menciones honoríficas por reto, de entre mil 342 propuestas de dos mil 215 estudiantes universitarios de todo el país. Las menciones honoríficas obtenidas por estudiantes de UPPachuca, fueron en el reto Educación, con el proyecto “Plataforma Interactiva Jugando a Emprender”, desarrollado por las alumnas de la Ingeniería Financiera: Ana Karen Fonseca Constantino, Leticia Peña Herrera y María Teresa García Mejía, asesoradas por la Mtra. América Juárez Aguirre.

Dicho proyecto consistió en capacitar a niños y niñas de quinto y sexto de primaria, para ser pequeños empresarios, mediante el uso de un software y asesores que les impartieran la teoría y realizar así, una simulación de un pequeño negocio real.

En la categoría Investigación Espacial, se reconoció al prototipo “Robot Móvil de Exploración”, que facilita las técnicas de inspección y exploración de terrenos y toma de muestras, el cual puede ser manipulado a través de un dispositivo móvil. Este proyecto contó con la asesoría del Dr. Francisco Marroquín Gutiérrez y fue desarrollado por los estudiantes de Ingeniería Mecatrónica Oscar Alonso Hernández, Jonathan Allan Sotomayor del Moral y Misael Hernández Vidal. ☽



Legisladores locales reconocen labor social de alumnos y alumnas de Terapia Física de UPPachuca

A lrededor de 300 estudiantes del Programa Educativo de Terapia Física, de esta casa de estudios, recibieron un reconocimiento por parte de los legisladores del Congreso del Estado de Hidalgo, Ernesto Gil Elorduy y Mabel Gutiérrez Chávez, debido a su participación en la primera etapa de la campaña de detección de pie plano y problemas posturales en menores de 12 años, pertenecientes al Distrito XII con cabecera en Tizayuca, que incluye los municipios de Zempoala, Tolcayuca, Villa de Tezontepec y Zempoala.

Este programa, que benefició a cerca de 2 mil niñas y niños, tiene una finalidad preventiva, para que los padres de familia puedan tomar acciones pertinentes, cuando sus hijos padezcan algún malestar en la columna vertebral, debido a que por lo regular, adoptan malas posturas al caminar o al estar sentados.

El Mtro. Sergio Arteaga Carreño, rector de la UPPachuca, felicitó también a los estudiantes de este Programa Educativo, porque la labor social que realizaron, es un ejemplo del beneficio colectivo que se obtiene del vínculo entre la Universidad y la sociedad, puesto que los educandos, identifican en la práctica problemas reales de salud y con su intervención ofrecen a la población una atención adecuada. ☀



Alumnos de Primaria Plan de Guadalupe donan Asta Bandera con Programa FESE-UPPachuca

Universidad Politécnica de Pachuca, junto con la Fundación Educación Superior Empresa A.C. (FESE), así como niñas y niños emprendedores, donaron asta bandera a la comunidad educativa de la Primaria Plan de Guadalupe.



En ceremonia de honores a la bandera y cambio de escolta, acompañada por la banda de guerra de la 18va. Zona Militar y con la presencia de la directiva, comunidad estudiantil, padres y madres de familia, así como del Rector de UPPachuca Sergio Alejandro Arteaga Carreño; la Directora de Vinculación Académica de FESE, Francisca Bautista López y la Directora del

Plantel María Elena Vigueras Cortés, se inauguró e izó por primera vez la bandera en el asta, que cuenta ahora con la placa conmemorativa alusiva al evento.

Esta donación se debió a que la Universidad Politécnica de Pachuca realizó la vinculación con FESE y participó en el proyecto Mi Primera Empresa, "Emprender Jugando", que consistió en que estudiantes de educación superior en periodo de estadías profesionales fueran becados para impulsar en la niñez de educación básica la cultura emprendedora en escuelas primarias públicas y al final

del proyecto, ocupar las utilidades de capital semilla donado por FESE, para un bien común a su escuela.

De este modo personal académico, alumnado y personal de la Operadora de Bienes y Servicios, apoyaron diferentes actividades como asesoramiento y capacitación de 68 niños y niñas de quinto grado grupo C y sexto grado grupo A, mismos que vivieron la experiencia de ser empresarios y conocer el mundo de las finanzas.

Al respecto el Rector de la Universidad Politécnica de Pachuca comentó que desde hace tres años se han obtenido recursos de este proyecto exitoso de FESE, así como gratas experiencias para todos y todas quienes participan, que sobre todo, dijo "tiene como objetivo sembrar la cultura del emprendimiento en niños y niñas, que se ha llevado a cabo en 6 primarias de los municipios de Zempoala, Epazoyucan y Pachuca".

Es instrucción del Secretario de Educación Pública de Hidalgo, Miguel Ángel Cuatepotzo Costeira que haya una colaboración estrecha entre los sectores educativos en todos sus niveles, y con ello contribuir a que la educación sea pilar del desarrollo, como lo ha establecido el Gobernador Francisco Olvera Ruiz.

"En especial este año celebro que la Primaria Plan de Guadalupe decidiera utilizar los recursos para colocar el asta bandera, que sin duda contribuirá a impulsar los valores cívicos entre la comunidad educativa", finalizó el Rector. 



UPPachuca integra la Tercer Generación de estudiantes de Licenciatura Médico Cirujano

La Universidad Politécnica de Pachuca recibió a sus nuevos estudiantes que integran la tercera generación que ingresa a la licenciatura Médico Cirujano; en ceremonia de investidura de batas blancas, adquirieron el distintivo que portarán y que ahora los identifica como estudiantes de la licenciatura más joven de esta casa de estudios.

Después de realizar el examen de selección y ser los más destacados del curso propedéutico, fueron padres y madres de familia quienes colocaron la bata blanca a sus hijos e hijas, que como lo mencionó el Rector de la UPPachuca Sergio Alejandro Arteaga Carreño, “son los mejores cómplices con la institución para velar por el mejor desempeño y responsabilidad en su trayectoria académica”.

Al dirigirse al alumnado de nuevo ingreso, el Rector mencionó que la bata blanca es un símbolo de pureza y pulcritud, “con ella adquieren la responsabilidad de mantener impecables sus estudios y su trayectoria, la cual será el reflejo de sus valores, prestigio, así como el de la institución”, afirmó.

En el uso de la voz, el Presidente del Colegio Médico Hidalguense, Alfredo Olvera Núñez, externó su beneplácito por sentir el ambiente familiar en la ceremonia y felicitó al cuerpo directivo y docente por los bajos índices de deserción, que dan muestra dijo “del nivel académico y de la preparación no sólo de alumnos sino del cuerpo docente” y conminó al nuevo estudiantado a prepararse para atender pacientes con dignidad y poner en práctica los conocimientos adquiridos con honestidad y profesionalismo.

Finalmente, el Rector dijo que la apertura de esta licenciatura es una suma de esfuerzos de instancias de salud y de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, de la Secretaría de Educación Pública encabezada por Miguel Ángel Cuatepotzo Costeira y sobre todo la confianza del Gobernador José Francisco Olvera Ruiz, para impulsar la educación, aperturando en su sexenio esta licenciatura en salud para una universidad pública. 

**“33 estudiantes
reciben batas blancas
en Ceremonia de Investidura”**





UPPachuca a la Vanguardia en Rehabilitación

En la actualidad, cada vez es más frecuente encontrarse con personas que padecen algún tipo de deficiencia física o motriz, esto debido al incremento en la población con problemas genéticos, enfermedades o accidentes; por tal motivo, la rehabilitación ha cobrado mayor auge, como una alternativa de bienestar y de mejora de calidad de vida. Investigadores, universidades y empresas alrededor del planeta, concentran sus esfuerzos en el desarrollo de técnicas y novedosos sistemas que ofrezcan a los pacientes una rápida y eficaz recuperación.

La Universidad Politécnica de Pachuca, atendiendo esta problemática de carácter mundial, hace una década abrió sus puertas a las y los jóvenes que desearan estudiar la Licenciatura en Terapia Física. Teniendo esta experiencia de años de respaldo y gracias a la creatividad y empeño de sus estudiantes y docentes, al interior de sus aulas y laboratorios, se desarrollan sistemas de rehabilitación, provenientes de líneas de investigación de carácter multidisciplinario, que ofrecen una solución novedosa a los dispositivos actuales.

Un ejemplo de lo anterior, es el sistema que idearon y confeccionaron estudiantes de la Maestría en Mecatrónica. Los ahora egresados de este posgrado, diseñaron y construyeron el prototipo de un Sistema de Rehabilitación Pasiva, que promete ofrecer una alternativa a las terapias aplicadas de forma manual por los especialistas.

Rehab, como lo han nombrado sus creadores, es un sistema orientado en la realización de rutinas pasivas sobre miembros inferiores, enfocándose en los arcos de movimiento de la rodilla y cadera, aplicados en una posición supina.

El sistema está fabricado de materiales ligeros como aluminio y aceros inoxidables, apegándose a las normas de fabricación de equipos médicos. A diferencia de los dispositivos comerciales que se pueden encontrar en el mercado.

Rehap funciona mediante motores eléctricos, permitiéndole ser independiente de sistemas hidráulicos o neumáticos, que requieren de equipo especializado para su operación.

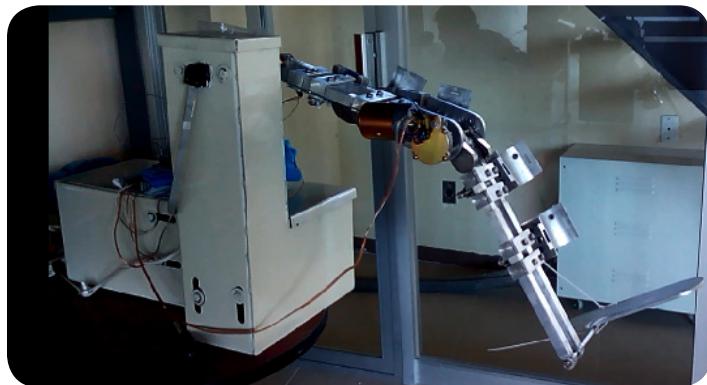
El diseño de Rehap se basa en la antropometría del cuerpo humano. Los eslabones tienen la capacidad de soportar a una persona de hasta 100 Kg y adaptarse a una altura que varía entre 1.50 mtros y 1.80 mtros.

La biomecánica de la rodilla se consideró también al momento del desarrollo de dicho prototipo. Dotándole de un novedoso mecanismo que simula los movimientos de la rodilla, Rehap realiza una adaptación dinámica de los eslabones durante la rutina, logrando un mejor ajuste al movimiento de la articulación; solventando la problemática de irritación que provocaban algunos sistemas comerciales, cuando se utilizan durante periodos prolongados.

Para establecer los movimientos que realizará Rehap sobre el paciente, se ha desarrollado una interfaz visual, que permite crear rutinas en forma gráfica. Esta interfaz, además de ofrecer una manera fácil e intuitiva de operación, posee un simulador interno que permite observar y evaluar las rutinas creadas antes de su implementación en el paciente.

Rehap fue diseñado para ser un sistema de bajo costo, que pueda ser accesible para los centros de rehabilitación regionales, universidades y pacientes, que requieran de una rehabilitación pasiva continua. Su costo representa un tercio de los dispositivos comerciales que se encuentran en el mercado. Rehap es un sistema que ofrece una terapia pasiva, con beneficios tanto para el paciente, como para el terapeuta, ya que permite realizar terapias continuas sin esfuerzo y con extremo cuidado en las articulaciones del paciente, de una forma fácil, intuitiva y de bajo costo.

Es así como se manifiesta la inventiva de nuestros universitarios, en la creación de novedosos prototipos, que coadyuvan a ofrecer un bienestar a la población. 



Rehap realizando pruebas de mecanismo y control



Proyecto de Investigación realizado por los Investigadores y Alumnos de la Universidad Politécnica de Pachuca:

- Dr. Marco Antonio Flores González**
- Dra. Maricela Villanueva Ibáñez**
- Dra. Palmira N. Rivera Arzola**
- Mtro. Javier Hernández Pérez**
- Mtro. Gerardo Benítez Morales**
- Mtro. Ángel Ricardo Licona Rodríguez**
- Mtra. M. Ma. de los Ángeles Alamilla**

4ta Reunión Nacional de Rectores y Rectoras de las Universidades Politécnicas



Teniendo como sede la Universidad Politécnica de Pachuca, se llevó a cabo la Cuarta Edición de la Reunión Nacional de Rectores y Rectoras de las Universidades Politécnicas, la cual fue presidida por el Coordinador Nacional de Universidades Tecnológicas y Politécnicas Héctor Arreola Soria y el Presidente de la Asociación Nacional de Universidades Politécnicas, Luis Carlos Barros González, así como el Rector anfitrión, Sergio Alejandro Arteaga Carreño.

En representación del Gobernador del Estado, José Francisco Olvera Ruiz, el Secretario de Educación Pública de Hidalgo Miguel Ángel Cuatepotzo Costeira, presidió la inauguración acompañado por el Delegado Federal de la Secretaría de Educación Pública en el Estado de Hidalgo, Raimundo Ordoñez Meneses; la Subsecretaria de Educación Media Superior y Superior, Dra. Rocío Ruiz de la Barrera, así como la Diputada por el Distrito XII Tizayuca, Mabel Gutiérrez Chávez.

El Secretario de Educación Pública de Hidalgo manifestó su convicción de que en este espacio se intercambien experiencias que generen diálogos, que potencien los conocimientos en el ejercicio de su difusión y socialización en ámbitos como la convivencia profesional, pacífica, democrática y armónica, y se congratuló de recibir a los 61 rectores y rectoras de todos los rincones del país.

El Coordinador General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas de la Secretaría de Educación Pública (SEP), Héctor Arreola Soria, destacó que Hidalgo es el segundo estado a nivel nacional con mayor número de

universidades. Asimismo, reconoció que la UPPachuca es un referente a nivel nacional por su visión de futuro y compromiso en la formación de las y los jóvenes, bajo el liderazgo de Sergio Arteaga Carreño.

En el marco de la reunión, se contó con las aportaciones del Mtro. Carlos Pacheco Loustaunau, Rector de la UPQuerétaro sobre el Reto de la Expansión del Sector Educativo y su Impacto en la Infraestructura Física; El Dr. Luis Téllez Reyes, Rector de la UPMetropolitana de Hidalgo con el tema Eficiencia Académica, Pertinencia y Calidad Educativa; el Dr. Leonardo Germán Garandilla, Rector de la UPSinaloa con el tema de la Internacionalización; el Mtro. José Luis Pech Galera, Rector de la UPQuintana Roo, sobre Vinculación, Emprendedurismo y Empleabilidad; la Mtra. Luz Elena Narváez Hernández, Rectora de la UPSanta Rosa discernió sobre la Equidad, Inclusión y Rentabilidad Social; el Mtro. Hugo García Vargas, Rector de la UPGuanajuato sobre la Formación Integral y finalmente el Mtro. Sergio Alejandro Arteaga Carreño compartió el tema de Posgrado e Investigación.

Cabe mencionar que en el marco se firmaron 28 convenios generales de colaboración académica, científica y cultural; con el objetivo de entablar lazos más estrechos y bajo términos legales de mutua colaboración, universidades hermanas a través de sus rectores y rectoras, estamparon su firma en los documentos oficiales contando con la firma como testigo de honor del Coordinador General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, Héctor Arreola Soria. 



Bicicleta Eléctrica de Lexus

La nueva bicicleta plegable es obra de la startup Bike Intermodal, cuyo invento nace como respuesta a la gran demanda de bicis plegables en las ciudades, con objeto de minimizar el uso de los vehículos, públicos o privados, llevar una vida más sana y por ende, hacer también más sostenibles los lugares en los que vivimos.

Este modelo de bicicleta se caracteriza por su pequeño tamaño: puede caber en una caja de 50x40x15 centímetros y apenas pesa 8 kilogramos (7.5 kgs para ser exactos), por lo que tanto su almacenamiento como su transporte son muy sencillos y cómodos.

Todas las partes de la bicicleta son reciclables, por lo que se trata de un medio de transporte respetuoso con el medio ambiente. "Hemos reforzado la robustez de la bicicleta limitando el número de piezas y utilizando los materiales más resistentes y ligeros disponibles, como el magnesio", explica Alessandro Belli de Technologie Urbane, fundador de la startup Bike Intermodal.

El proyecto ha sido posible gracias a la inversión de 1,58 millones de euros de los fondos de investigación de la UE en el marco del programa Horizonte 2020. De cara a la producción en masa de este, por ahora, prototipo, los responsables de la startup afirman que su precio podría oscilar entre los 500 euros del modelo básico y los 1.500 del modelo con motor. 

Leer más en: Muy Interesante (2015, Marzo). Bicicleta eléctrica de Lexus Recuperado el 24 de marzo de 2015 <http://www.muyinteresante.es/innovacion/ocio/articulo/crean-una-bicicleta-plegable-que-cabe-en-un-maletin-161400590914>



Fabricar Cartílagos

Científicos de la Universidad de Manchester, en el Reino Unido, han logrado crear cartílagos a partir de células madre embrionarias. En el futuro esto podría servir para tratar una condición que afecta al 17% de la población española: la artrosis.

El equipo responsable del avance, liderado por la profesora Sue Kimber implantó células madre embrionarias en ratones con defectos en los cartílagos de las rodillas.

A las cuatro semanas, la zona estaba casi reparada y después de 3 meses ya se observaba un cartílago normal. Este es el primer paso para iniciar un estudio en humanos. Lo más importante es que no se detectaron efectos secundarios, como crecimiento anormal o tumores.

La investigación ha sido publicada en *Stem Cells Translational Medicine*. 

Leer más en: Quo Español (2015, Marzo). Fabricar Cartílagos Recuperado el 24 de marzo de 2015 <http://www.quo.es/salud/fabricar-cartilagos>

Cubo de Rubik



Es quizá el juguete científico más conocido y de mayor éxito. El cubo de Rubik, un rompecabezas mecánico tridimensional, ideado en 1974 por el escultor y arquitecto Ernö Rubik, fue concebido inicialmente para ayudar a los alumnos de arquitectura a obtener una mejor perspectiva visual de las tres dimensiones. En los 80 la popularidad de este juguete alcanzó cotas increíbles-tanto entre el público más joven como el más adulto-, convirtiéndolo en el juguete más vendido del mundo (con más de 350 millones de unidades). Este juego de rompecabezas (que podemos encontrarlo en versiones de cubo de bolsillo, estándar o versión profesor, por ejemplo) permite 43.252.003.274.489.856.000 permutaciones; y gracias a un algoritmo más moderno es posible resolverlo en tan solo 20 movimientos. 



Leer más en: Muy Interesante (2015, Marzo). Cubo de Rubik. Recuperado el 24 de marzo de 2015 <http://www.muyinteresante.es/ciencia/fotos/juguetes-cientificos/juguetes-rubik>

¿Cerebro de Cíclope?



Ya nos parecemos un poquito más a los X-Men, o al menos a uno de sus miembros, Cíclope. Aunque pensádolo bien, tal vez no sea tan buena noticia ya que se trataba del miembro con peor suerte del célebre equipo de superhéroes.

Ocurre que un reciente estudio realizado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), demuestra que nuestro cerebro funciona como si fuéramos cíclopes. Y nos explicamos, los ojos sufren imperfecciones ópticas que hacen que las imágenes que se proyectan en la retina tengan un cierto grado de emborronamiento, aunque nosotros las percibamos como si fueran totalmente nítidas. Y esto es así porque nuestro sistema visual se autorregula para corregir esas deficiencias.

Lo que hace nuestro cerebro es usar como referencia de nitidez la imagen proyectada por el ojo con menos imperfecciones. “Nuestra impresión de lo que es nítido es ciclopica y está determinada por la mejor imagen entre las proyectadas por ambos ojos”, explica la investigadora del CSIC Susana Marcos, una de las autoras de este estudio.

Leer más en: Quo Español (2015, Marzo). Cerebro de Ciclope. Recuperado el 22 de marzo de 2015 <http://www.quo.es/ciencia/tenemos-un-cerebro-de-ciclope>

Wearable Contra el Cáncer

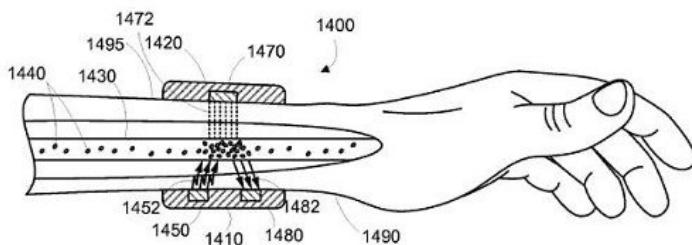
Google es una compañía conocida principalmente en el ámbito de Internet y de los teléfonos móviles y tablets. Esto por supuesto no quiere decir que el gigante de la red no invierta recursos en otras áreas. Quizá algunos recordarán que la compañía el año pasado anunció que planeaba poner su granito de arena en la lucha contra el cáncer: la idea de Google era desarrollar un píldora que al ser ingerida “pintaría” las células cancerígenas del cuerpo, así serían identificadas más fácilmente. No hemos tenido más noticias sobre ese proyecto, pero de igual forma aquí tenemos algo relacionado para compartir.

Recientemente Google ha registrado una nueva y llamativa patente en la cual se puede ver un wearable, el cual al parecer ayudaría a combatir el cáncer.

Básicamente, se trata de un dispositivo que va colocado en la muñeca, como si fuera un smartwatch o una pulsera de fitness. La patente hace mención a un proceso llamado “fóresis de nanopartículas”, el cual permite transmitir energía al cuerpo de una persona mediante ondas de radio, campos magnéticos, infrarrojos y otros medios similares.

La idea es que la energía que el wearable transmita al cuerpo sea enfocada en las células cancerígenas que están en el torrente sanguíneo, como sucedería en el caso de las que fueron “pintadas” con la ya mencionada píldora anunciada en octubre del año pasado. Lo que haría esta energía, en esta ocasión en forma de campos magnéticos, es quitar las células nocivas del torrente sanguíneo.

Leer más en: Tecnomagazine. (2015, Marzo). Wearable anti Cancer. Recuperado el 24 de marzo de 2015 <http://tecnomagazine.net/2015/03/23/google-podria-desarrollar-un-wearable-que-combate-el-cancer/>



¿Eres auténtica o auténtico?

A continuación te damos algunos puntos que tiene la gente auténtica. Que por lo general, esta cualidad de ser auténticos la tienen los emprendedores y gente exitosa. Aumenta tu confianza y atrévete a triunfar.

En caso de que tengas dudas, auténtico o genuino significa actual, sincero, honesto. La gente genuina actúa más o menos igual por dentro y por fuera.

Ser auténtico es una cualidad poco común. Para ayudarte a identificar esta cualidad te damos el siguiente listado de como la gente genuina debe comportarse:

No buscan la atención. No necesitan que les alimenten el ego. Los que buscan llamar la atención tienen un agujero que debe llenarse pero las personas genuinas tienen confianza en ellas mismas.

No les preocupa caerte bien. La necesidad de ser querido viene de la inseguridad y el narcisismo. La gente con confianza es auténtica. Si te caen bien, qué bueno, si no, también está bien.

Se dan cuenta cuando los demás son falsos. Tal vez la gente ingenua puede ser fácilmente engañada, pero la genuina no.

Hacen lo que dicen y dicen lo que sienten. No tienden a exagerar. Cumplen sus promesas. No analizan sus palabras o las endulzan. Si necesitas escuchar la verdad te la dirán, aunque sea duro para ellos decirlo y que tú lo escuches.

No necesitan muchas cosas. Cuando estás cómodo contigo mismo, no necesitas de cosas para ser feliz. Encuentras la felicidad en las cosas más simples.

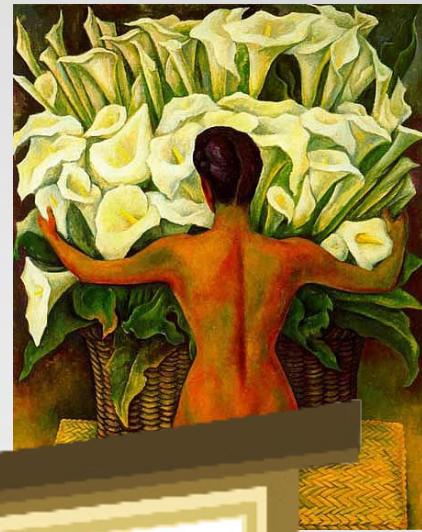
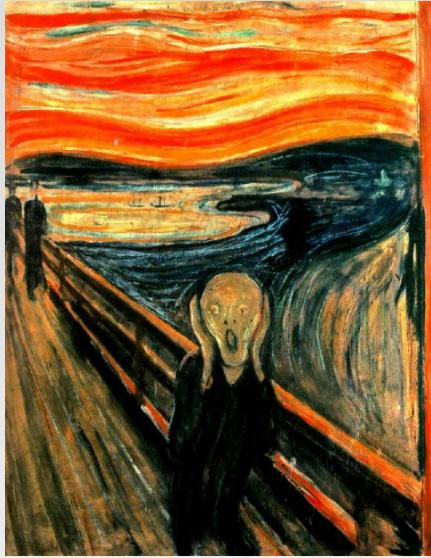
No tienen la piel delgada. No se toman todo tan seriamente, así que no se ofenden por lo que dicen los demás.

No son tan modestos u orgullosos. Al tener confianza en sus fortalezas, no necesitan presumirlas. Asimismo, no muestran falsa modestia. La humildad es una característica positiva, pero es aún mejor ser directo.

Son consistentes. La gente genuina puede ser sólida, sustancial o pesada. Se conocen bien y están en contacto con sus emociones, son más o menos predecibles, en el buen sentido.

Practican lo que predicen. No van a aconsejar a alguien que haga algo si ellos no lo harían. Despues de todo, la gente genuina sabe que no es mejor que los demás, así que no está en su naturaleza ser autosuficiente.

Esperamos que te hayas identificado con algunos de nuestros puntos, y no olvides ser siempre tu mismo. ☺



"Quien es auténtico, asume la responsabilidad por ser lo que es y se reconoce libre de ser lo que es"

Jean Paul Sartre

El Departamento de Internacionalización de la UPPachuca: Una ventana hacia la Globalización

Por: LELI. Sandra Lourdes Garita Traschikoff

El proceso de la globalización en el campo de la educación, impone retos a las Instituciones de Educación Superior, para que analicen y prioricen la dimensión internacional de la educación. De acuerdo con la UNESCO, resulta más adecuado hablar de internacionalización de la enseñanza superior como un reflejo del carácter mundial del aprendizaje y de la investigación.

De esta forma, cuando reconocemos que el conocimiento es universal y que el intercambio así como la transferencia de conocimientos, constituyen actividades inherentes de las universidades, podemos entonces entender la relevancia de la dimensión internacional en las instituciones de educación superior, que se redimensiona ante las tendencias del comercio mundial, la integración económica y política, y la creciente necesidad de un mayor entendimiento intercultural (UNESCO: 1995).

La internacionalización, plantea oportunidades y desafíos para el sistema de educación superior de nuestro país y en dicho proceso, las estrategias de cooperación solidaria entre las diversas instituciones, se tornan importantes, ya que conlleva a un número complejo de desafíos por atender, los cuales pueden ser más fácilmente alcanzados, a través de la colaboración interinstitucional.

En respuesta a esta demanda derivada de la globalización, los directivos de la Universidad Politécnica de Pachuca, decidieron adoptar esta estrategia, por lo que se creó el departamento de Internacionalización a inicios del 2014, y así beneficiar a la comunidad universitaria, mediante la realización de convenios, que promuevan la movilidad estudiantil y académica, la realización conjunta de proyectos con universidades extranjeras y además contar con la visita de profesores internacionales e incluso realizar estancias de investigación para

estudiantes de Posgrado.

Entre los beneficios que se pueden enumerar por implementar la internacionalización en nuestra Universidad, son la de mejorar la preparación de los estudiantes para el mundo globalizado, además de poder fortalecer la investigación y la capacidad para producir conocimiento y aumentar la cooperación solidaria internacional.

Actualmente, la UPPachuca, cuenta con la firma de 16 convenios internacionales, 24 estudiantes quienes han realizado algún tipo de movilidad al extranjero (13 alumnos de posgrado y 11 alumnos de ingeniería), 3 alumnos extranjeros estudiando en nuestra institución y 11 docentes que también han realizado movilidad internacional en cuanto a temas de estancias de investigación o capacitación.

Como universitaria o universitario, que en un futuro próximo te convertirás en un profesionista que incursionarás en el mercado laboral, no dejes pasar la oportunidad de aprovechar los beneficios que te puede redituar la movilidad académica, por ello te invitamos a que acudas a obtener informes en el departamento de Internacionalización de la UPPachuca ubicado en el LT2. 



Dos estudiantes de UPPachuca realizan Estancia en Sevilla España



Los estudiantes de la Universidad Politécnica de Pachuca (UPPachuca), Diana Quetzal Pastrana Aguilar y Samuel Zuriel Vargas Ángeles, fueron beneficiados con una beca de movilidad internacional en la Universidad de Sevilla España, por un periodo de seis meses para realizar estancia de investigación.

Derivado de la convocatoria que realizó la Subsecretaría de Educación Superior (SES) de la Secretaría de Educación Pública (SEP), a través de la Coordinación Nacional de Becas de Educación Superior (CNBES), los estudiantes resultaron seleccionados para ser beneficiados con la beca de Movilidad Internacional para Estudiantes de Licenciatura y TSU de universidades públicas, la cual consta de 14 mil pesos mensuales, para gastos de transportación, alojamiento, alimentación y seguro de gastos médicos.

Los dos estudiantes de Ingeniería Biomédica de esta casa de estudios, se encuentran en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la Universidad de Sevilla, cursando el Ciclo de Seminarios Prácticos sobre Gestión Hospitalaria, los cuales, son de enfoque práctico, desde el punto de vista de la Ingeniería Clínica, con el objetivo de proporcionar una visión real de la situación actual del sector español, así como de orientación sobre su futuro: Gestión de proyectos, historia clínica, estándares de referencia, entre otros.

Sergio Alejandro Arteaga Carreño, Rector de la UPPachuca informó que en mayo de 2011 se firmó

Convenio de Colaboración con la Universidad de Sevilla, vinculación con la que se han concretado trabajos de investigación en el área de Tecnología Educativa, movilidad académica para el Simposio Iberoamericano de Ciencias e Ingenierías 2013, y se suma esta otra oportunidad para estudiantes, “que de no haber existido un convenio, no se habría logrado el beneficio para los universitarios”, afirmó el Rector.

“Este ejemplo de movilidad financiado por fondos federales, cumple uno más de los objetivos de dar oportunidad a cualquier estudiante de educación superior y generar un cambio en el esquema de experiencia y preparación profesional, tal como lo indican los Secretarios de Educación Emilio Chuayffet Chemor y en el estado Miguel Ángel Cuatepotzo Costeira para consolidar un México con Educación de Calidad” comentó el Rector a los jóvenes beneficiados.

Los estudiantes mencionaron que además de los seminarios, les fueron asignados dos proyectos denominados “Ciclo de seminarios sobre gestión hospitalaria” y “Diseño de un dispositivo portátil para monitorear el pulso cardíaco”, esto con un enfoque en la Ingeniería Biomédica, el cual puede ser una gran oportunidad de trabajo colaborativo que nos permitirá presentar el proyecto de investigación y a su vez titularnos a su regreso en julio próximo”, finalizaron.

Centro de Patentamiento del Estado de Hidalgo realizó Isla Tecnológica

El Centro de Patentamiento para del estado de Hidalgo que se encuentra en la Universidad Politécnica de Pachuca (UPPachua) realizó por tercer año consecutivo la Isla Tecnológica, evento que tiene la finalidad de reunir a investigadores que bajo asesoramiento técnico, tengan un espacio para la redacción de solicitudes de patentes o modelos de utilidad.

El objetivo de la Isla Tecnológica, es incrementar la cultura de la protección en la propiedad industrial y brindar el asesoramiento a investigadores tanto de

UPPachua, como de otras instituciones de educación superior, principalmente de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas del país, que tengan la intención de generar patentes, proporcionando espacios de trabajo para dedicar tiempo exclusivo a ellos.

A esta convocatoria acudieron investigadores de 5 universidades, entre ellas la Universidad Politécnica de Huatusco Veracruz (UPH), Universidad Politécnica de Tlaxcala (UPT), Instituto Tecnológico Superior de Huichapan (ITESHU), Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo (UPMH) y la Universidad Tecnológica de la Huasteca Hidalguense (UTHH), quienes trabajan en 5 solicitudes de patente; asimismo de la Universidad Politécnica de Pachuca (UPPachua) acudieron 10 investigadores y 5 alumnos quienes trabajan en otras 5 solicitudes de patente.

El programa de trabajo se estructuró en tres fases, la primera de ejecución en la que el primer día los y las asistentes tomaron un curso introductorio por parte de Sergio Gabriel Aguilar Valtierra, Coordinador de Patentes de la Oficina Regional Centro del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI); la fase de redacción, en los tres días siguientes con apoyo del Coordinador del Centro de Patentamiento del Estado de Hidalgo, Marco Antonio Vera Jiménez, en donde se conformó la estructura de fondo y forma; y el quinto día la fase de revisión, en la que Sócrates Alberto Soltero Beltrán, especialista A en Propiedad Industrial del IMPI, realizó una revisión general y una opinión de las solicitudes, para así lograr su conformación y últimos ajustes, para su posterior inicio de trámite.

Sergio Alejandro Arteaga Carreño Rector de la UPPachua, mencionó que el Centro de Patentamiento es un área que forma parte del Modelo de Innovación y Desarrollo Económico y Social (MIDES) que ha sido reconocido en varios escenarios, pero particularmente obedece a impulsar el Modelo Triple Hélice colaboración universidad-empresa-gobierno. "Por ello el IMPI otorgó al estado de Hidalgo el 5to. Centro de Patentamiento en el país para trabajar en generar y asesorar en trámites de patentes. El Centro de Patentamiento es una realidad, gracias a la confianza de la Secretaría de Economía y al Gobernador del estado de Hidalgo José Francisco Olvera Ruiz, para que las investigaciones se protejan y posteriormente sean de aprovechamiento para la sociedad", afirmó el Rector.

Por su parte Sergio Gabriel Aguilar Valtierra de IMPI, enfatizó que la UPPachua es un referente a nivel nacional por el número de solicitudes de patente, ya que año tras año se ha ido incrementando, así mismo reconoció que la experiencia sirva a las universidades hermanas para impulsar esa dinámica de protección industrial.

Aguilar Valtierra compartió que en su experiencia de asesoramiento en 7 estados del país, muchas solicitudes se niegan principalmente en campos técnicos de biotecnología, farmacia y química, y que en las áreas de mecánica y eléctrica, se tiene más posibilidades de ser aceptadas las patentes, "con el ejercicio de la Isla Tecnológica se brindan las bases como instituto para saber cuáles son los criterios a los que se van a someter las solicitudes y cuál es la información que debería acompañar la descripción de su invención, al final no se busca un número en la presentación de solicitudes, sino obtener un título de propiedad para poder transferir, pero el primer paso es proteger", mencionó. ☀



Sergio Gabriel Aguilar Valtierra, Coordinador de Patentes de la Oficina Regional Centro del IMPI

Día Naranja, Campaña contra la Violencia hacia las Mujeres y Niñas

Por: Psic. Itzel Flores Arreola

Con el propósito de poner fin a la violencia contra las mujeres, el Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas proclamó el día 25 de noviembre, como el Día Naranja, que es una forma simbólica, para emprender acciones que conduzcan hacia la eliminación de la violencia contra la Mujer.

Esta iniciativa ha sido guiada por la Red Mundial de Jóvenes de la campaña, junto con las oficinas locales de la ONU y organizaciones de la sociedad civil, quienes realizan actividades en todo el mundo, encaminadas a enfatizar sobre la prevención y combatir la violencia hacia las mujeres y las niñas.

No sólo una vez al año, se debe conmemorar este día, sino todos los días 25. Es por ello, que en dicha fecha del mes, el personal docente y administrativo de la Universidad Politécnica de Pachuca, se viste con alguna prenda de color naranja, además de participar en actividades tendientes a combatir las prácticas violentas hacia el género femenino.

Opera en UPPachuca la Unidad Institucional para la Igualdad de Mujeres y Hombres

Fortaleciendo el día naranja es importante mencionar que la Universidad Politécnica de Pachuca cuenta con la Unidad Institucional para la Igualdad de Mujeres y Hombres (UIG), que es una instancia impulsada por el Mtro. Sergio Arteaga Carreño, rector de esta casa de estudios, para desarrollar y guiar los trabajos

en torno a la incorporación de la perspectiva de género al interior y al exterior de la propia institución. Esta unidad cuenta con estructura propia y recursos etiquetados para su operación.



La creación de UIG al interior de cada dependencia gubernamental, resulta una medida indispensable para transversalizar la perspectiva de género, toda vez que su función será la de proporcionar conocimientos y como grupo soporte de los asuntos prioritarios para las mujeres.

Tiene como misión, construir y fortalecer la cultura para la igualdad real entre mujeres y hombres, mediante la incorporación de la perspectiva de género en la formulación, seguimiento y evaluación de políticas públicas y programas en cada dependencia.

Su visión es ser una unidad generadora de cambios en la gestión pública estatal, que promueva la institucionalización de la perspectiva de género y garanticen los Derechos Humanos de las Mujeres.

La UIG la integran servidores públicos y académicos de nuestra Universidad, a fin de prevenir, atender, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres, tal y como lo estipula el Plan Estatal de Desarrollo. 



The banner features the logo of the Universidad Politécnica de Pachuca (UPP) and the text "¡UPPachuca se pinta sola!" in large, bold letters. Below this, the hashtag "#DíaNaranja" is displayed. A purple box contains the text: "Nos sumamos a la campaña ÚNETE para poner fin a la violencia contra las mujeres y niñas". To the right of this text is a logo consisting of an infinity symbol and the word "ÚNETE DÍA NARANJA".



Mazatlán Interpolíticas 2015



La directiva de la Universidad Politécnica de Pachuca (UPP), encabezada por el Rector Sergio Alejandro Arteaga Carreño, abanderó y despidió a la delegación de estudiantes que representaron a esta casa de estudios en el Séptimo Encuentro Nacional Deportivo y Cultural Interpolíticas Mazatlán 2015. La justa deportiva y cultural de las universidades politécnicas se llevo a cabo en la Universidad Politécnica de Mazatlán (UPPSIN) en el que participaron más de 3 mil deportistas de todo el país.

Las actividades deportivas en las que participo la UPP son: fútbol americano, karate, tae kwon do, atletismo, fútbol soccer, fútbol 7, natación, voleibol de playa y finalmente voleibol de sala; sumando 110 estudiantes y nueve entrenadores de la delegación deportiva. En actividades culturales se participo en ajedrez, canto y danza folklórica con 23 estudiantes y dos entrenadores, haciendo un total de 144 personas.

El jefe del departamento de actividades deportivas, Jacob Rendón Valencia, comentó que la UPP es la segunda delegación más numerosa, después de la anfitriona y que se encuentra entre las mejores ocho universidades politécnicas en el rubro deportivo, por lo que se esperaba obtener un lugar destacado en el medallero.

Por su parte el Rector de esta casa de estudios Sergio Alejandro Arteaga Carreño, abanderó a la escolta, hizo entrega de uniformes a cada disciplina, despidió al grupo y refirió que las delegaciones que cada año representan a UPP en Interpolíticas son jóvenes que saben encaminar su ímpetu para lograr lugares destacados, y dijo "seguramente esta no será la excepción, representarán y pondrán en alto el nombre de la institución, para que regresen con medallas, pero sobre todo, regresen con bien", finalizó.

Cabe mencionar que para poder asistir a este encuentro los y las estudiantes obtuvieron el pase en los encuentros regionales, además de no adeudar materias, por lo que los y las participantes deben ser destacados en los deportes y en sus calificaciones. ☀



Algunas de las medallas que obtuvo UPPachuca son:

- 2º Lugar Ajedrez
- 2º Lugar Fútbol 7 femenil
- 3º Lugar Fútbol Americano
- 2º Lugar Karate 9 alumnos
- 3º Lugar Karate 7 alumnos
- 1º Lugar Natación 4X50 relevo varonil
- 2º Lugar Natación 4X50 relevo libre varonil
- 3º Lugar Natación 50 m. crol femenil
- 3º Lugar Natación 100 m. crol femenil
- 3º Lugar Natación 200 m. crol femenil
- 2º Lugar Taekwon do
- 3º Lugar Voleibol de playa femenil



Equipo de Atletismo



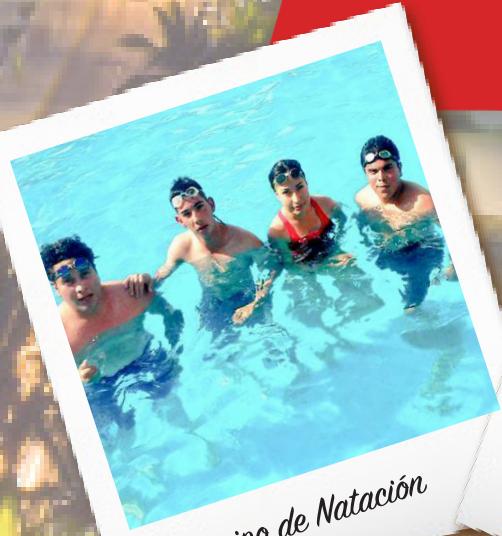
Equipo de Fútbol
Varonil



Equipo de Fútbol
Femenil



Equipo de Relevos
Natación



Equipo de Natación



Equipo de Fútbol Americano



2015

SIMPOSIO IBEROAMERICANO MULTIDISCIPLINARIO DE CIENCIAS E INGENIERÍAS

21 AL 23 DE SEPTIEMBRE
PACHUCA HIDALGO, MÉXICO

OBJETIVO

El SIMCI en su edición 2015 tiene como objetivo difundir nuevas ideas y visiones tecnológicas de resultados provenientes de trabajos teóricos y experimentales, así como de prototipos, diseños y herramientas, esto a través de conferencias magistrales, presentaciones orales, pósters y talleres, dictados por expertos nacionales e internacionales.

TEMÁTICAS

BIOTECNOLOGÍA, BIOMÉDICA, TERAPIA FÍSICA Y MEDICINA

Agrobiotecnología, Biotecnología Industrial y Farmacéutica, Biotecnología del Mar y Medio Ambiente, Telemedicina, Bioinstrumentación, Imagenología, Sensores Biomédicos, Rehabilitación, Electroterapia, Neurodesarrollo, Quiropráctica.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y FINANZAS

Redes, Telecomunicaciones, Inteligencia Artificial, Software Aplicado, Tecnología Educativa, Comunicación Móvil, Videojuegos, Desarrollo Económico y Social, Aplicación de TI en Finanzas, Innovación y Negocios Inteligentes, Finanzas, Mercados Internacionales.

MECATRÓNICA Y AUTOMOTRIZ

Control y Automatización, Robótica, Sistemas Mechatrónicos, Manufactura y Electrónica Avanzada, Fuentes de Energía Alternas, Diseño Automotriz, Manufactura Automotriz, Mantenimiento, Innovación en Materiales Automotrices.

DIRIGIDO A

Estudiantes, Investigadores, Profesionistas, Empresarios y Público en general



TIPOS DE TRABAJO

- Resúmenes (audio para certeza).
- Artículos (certeza, críticas y memoria en extenso).

FECHAS IMPORTANTES

- Fecha límite de recepción de trabajos:
24 de julio.
- Aviso de Aceptación de resúmenes o artículos:
a partir del 7 de agosto.
- Todos los artículos en extenso califican para ser publicados en la revista arbitrada del SIMCI con **ISSN**.

SEDE

Tecnoterm, Pachuca, Hgo. México



CONTACTO

Universidad Politécnica de Pachuca,
Carretera Pachuca - Cd. Santiago, km. 20,
Ex-Hacienda de Sta. Bárbara, Zempoala,
Hidalgo, C.P. 43830
Tel.: 01 (777) 5477-510 ext. 2205, 2211, 2222
Correo electrónico: simci@upp.edu.mx

MAYORES INFORMES

www.upp.edu.mx/simci



[simciupp](#)



[@simciupp](#)