

inMENio

innovación, mente e ingenio



SIMCI

UPPachuca anfitrión
♦ del 4to. Congreso
de la Red OTT

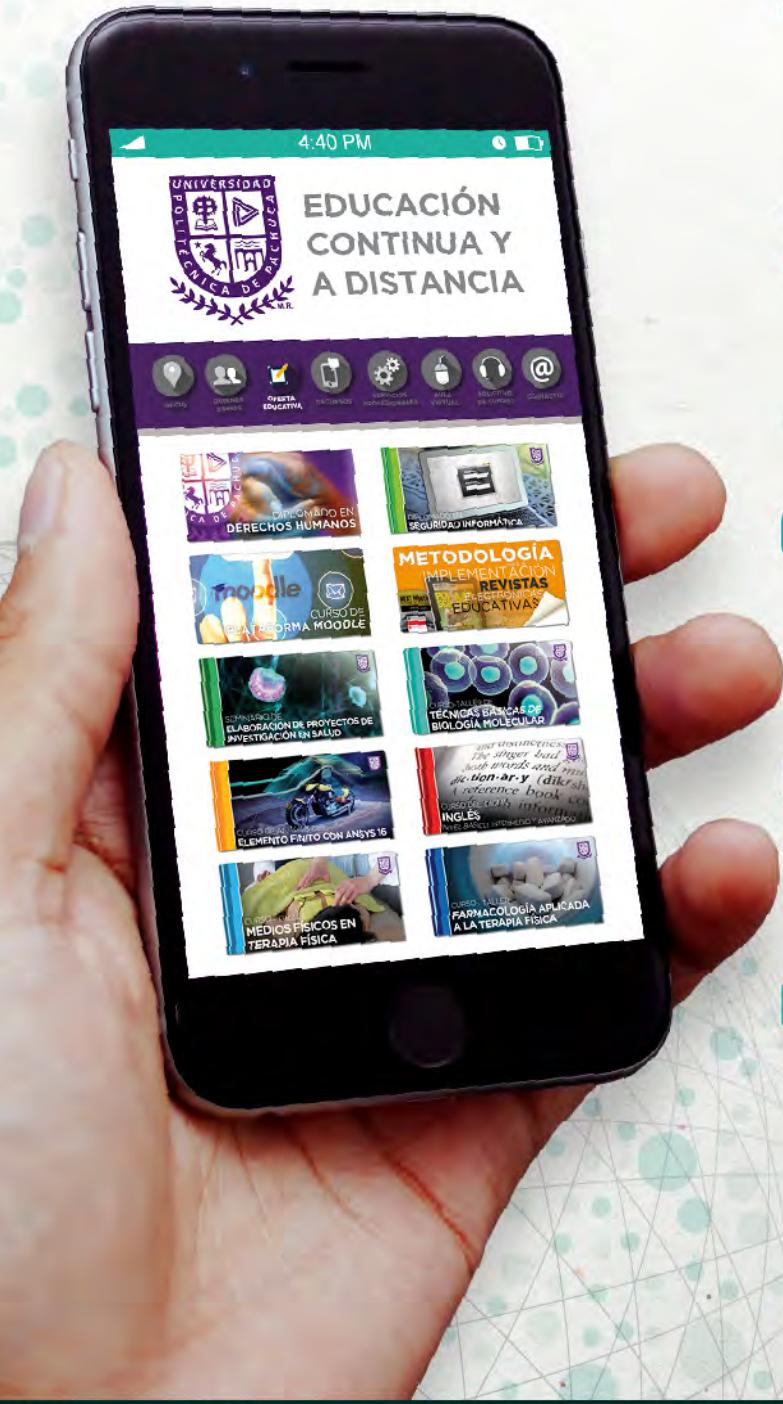
♦ La nanotecnología
en pie de lucha
contra el cáncer

♦ Campeones
Regionales
en Robótica

♦ Medallero
Regional
Interpolitécnicas



La UPPachuca a través de Educación Continua y a Distancia te invita a continuar con tu formación



DIPLOMADO EN SEGURIDAD INFORMÁTICA

Plantear estrategias de mejora, aplicar estándares y normas internacionales de seguridad informática.



CURSO TALLER DE TÉCNICAS BÁSICAS DE BIOLOGÍA MOLECULAR

El estudio específico de secuencias de ADN y el comportamiento de una célula, permite detectar enfermedades, y obtener microorganismos genéticamente modificados.



IDIOMA INGLÉS

NIVEL BÁSICO, INTERMEDIO Y AVANZADO

Desarrollando habilidades comunicativas de la lengua inglesa, aplicables en la vida real y en escenarios académicos.



CURSO TALLER DE MEDIOS FÍSICOS EN TERAPIA FÍSICA

Aplicar diferentes medios físicos en fisioterapia, en pacientes con enfermedades neuro músculo esqueléticas.



SEMINARIO DE ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

El participante realizará sus propuestas de investigación en formato científico, sustentando su evaluación profesional en el examen profesional.



CURSO TALLER DE FARMACOLOGÍA APLICADA A LA TERAPIA FÍSICA

Construir propuestas de investigación con líneas enfocadas a las ciencias de la Salud.

www.upp.edu.mx

Síguenos en: UPPachuca

Educación a Distancia UPPachuca

Carretera Pachuca - Cd. Sahagún, km. 20, Ex-Hacienda de Santa Bárbara, Zempoala, Hidalgo, C. P. 43830;

Tel.: 01 (771) 5477 510, ext. 2316. E-mail: aspirante.educacion@upp.edu.mx



Directorio

Lic. 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

CP. Alfredo Pérez Máximo
Director de Comunicación Social e Imagen Institucional

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

COMITÉ EDITORIAL



Ing. Gregorio Garrido Castro
Vocal de Secretaría Académica

Lic. Lourdes Arévalo Baena
Vocal de la División de Estudios Profesionales

Lic. Sandra Garita Traschikoff
Vocal de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico

Lic. Guadalupe Flores Pérez
Vocal de Vinculación y Extensión

Lic. Guadalupe Proa de la Fuente
Lic. Margarita Sánchez Díaz
Vocales de Planeación

Lic. Silvia Monroy Ángeles
Vocal de Comunicación Social e Imagen Institucional

MGA. Marco Antonio Vera Jiménez
Colaborador de Centro de Patentamiento

Lic. Carlos Cadena Vizcaya
Diseño de portada y publicidad

Mtro. Leonel López Silva
Diseño Editorial

Dr. Marco Antonio Flores González
Dra. Blanca Estela Jaramillo Loranca
Dr. Genaro Vargas Hernández
Dra. Maricela Villanueva Ibáñez
Mtra. Jazmín Rodríguez Flores
Mtro. Porfirio Espejel Flores
Lic. Angel Emmanuel Evangelio Miranda
Ing. Claudia Pérez Vargas
Psic. Patricia Briseño González
Colaboradores

Editorial

Apreciable estudiantado en nombre del personal directivo, administrativo y docente de la Universidad Politécnica de Pachuca les comparto que este año fue de grandes desafíos con la realización de eventos nacionales e internacionales tales como el Simposio Iberoamericano Multidisciplinario de Ciencias e Ingenierías, el Cuarto Congreso de la Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología y la Expo Mecánico Automotriz. Asimismo dando cumplimiento a nuestra misión y visión de formar profesionistas que contribuyan al desarrollo del estado y del país, cubrimos las necesidades de los sectores manteniendo actualizados los planes de estudios a través del Programa de Seguimiento de Egresados y Empleadores, motivo por el cual se realizó la Reunión Anual de Egresados y Egresadas de las diferentes carreras de la institución.

En lo que refiere al sentido de pertenencia, hemos fomentado el institucionalismo a través del Día Morado, evento que realizamos por primera ocasión durante el 2015 y que se llevará a cabo en forma anual para que el estudiantado, docentes y administrativos que forman parte de esta casa de estudios disfruten de un momento de convivencia entre sí, además de brindarles conferencias, actividades culturales y más.

Por otro lado atendiendo las políticas de cobertura con equidad, institucionalizamos el Día Naranja, a fin de que el 25 de cada mes se realicen actividades que fomenten el respeto y la igualdad de género, sensibilizando a las y los estudiantes sobre la erradicación de la violencia hacia mujeres y niñas.

Y como en cada edición, aprovechamos este medio informativo para destacar el #OrgulloUPP que sin duda son ustedes, nuestros estudiantes, por quienes trabajamos, nos complace celebrar sus logros y felicitarlos por sus extraordinarias participaciones en los ámbitos académico, cultural y deportivo.

Por lo anterior les invito a seguir pendientes de la revista INMENIO pero sobre todo de su Universidad, la mejor Politécnica del país la UPPachuca, saludos cordiales.

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





inMENio

TABA DE CONTENIDOS



5 AVISOS

6 CUADRO DE HONOR

NOTICIAS

- 8 DÍA MORADO EN UPPACHUCA
- 9 4to. CONGRESO RED OTT
- 10 EXPO MECÁNICA AUTOMOTRIZ
- 11 INSTITUCIONALIZACIÓN DEL DÍA NARANJA
- 14 4ta. REUNIÓN ANUAL DE EGRESADOS



12 ESPECIAL

INVESTIGACIÓN

- 14 LA NANOTECNOLOGÍA EN PIE DE LUCHA CONTRA EL CÁNCER
- 15 TEORÍA DE JUEGOS APLICADOS A LAS FINANZAS



17 TIPS

COLUMNA

- 18 DESARROLLO DE SOFTWARE IMPLEMENTANDO METODOLOGÍAS ÁGILES
- 20 ORGULLO UPP

CULTURA

- 21 CONCURSO DE ALTARES
- 22 ENCENDIDO DEL ÁRBOL
- 22 FESTIVAL NAVIDEÑO



23 DEPORTE UPPACHUCA

Avisos

Periodo escolar: Enero-Abril 2016

4 Y 5 DE ENERO
REINSCRIPCIONES

6 DE ENERO
INICIO DE CUATRIMESTRE

25 AL 29 DE ENERO
PRIMER PERIODO DE EXAMENES EXTRAORDINARIOS

ABRIL MES DE PUBLICACION DE CONVOCATORIA PARA ASPIRANTES A INGRESAR A LAS INGENIERIAS Y LA LICENCIATURA EN TERAPIA FISICA

8 DE ABRIL
INICIO DE CURSO PROPEDEUTICO PARA ASPIRANTES A INGRESAR A LAS INGENIERIAS Y LA LICENCIATURA EN TERAPIA FISICA

1 AL 7 DE ABRIL
SEGUNDO PERIODO DE EXAMENES EXTRAORDINARIOS

29 DE ABRIL
FIN DE CUATRIMESTRE

Periodo escolar: Enero-Junio 2016

4 Y 5 DE ENERO
REINSCRIPCIONES

6 DE ENERO
INICIO DE SEMESTRE

25 AL 29 DE ENERO
PRIMER PERIODO DE EXAMENES EXTRAORDINARIOS

17 DE JUNIO
FIN DE SEMESTRE

1 AL 10 DE MARZO
ENTREGA DE FICHAS PARA EXAMEN DE ADMISION

12 DE MARZO
EXAMEN DE ADMISION

30 DE MAYO AL 3 DE JUNIO
SEGUNDO PERIODO DE EXAMENES EXTRAORDINARIOS

15 Y 16 DE JUNIO
INSCRIPCION PARA ALUMNOS DE NUEVO INGRESO

Cuadro de Honor



Florencia Rivera Villa

Matrícula: 1531111360

Programa educativo: **Biomédica**

Promedio **99.0769**



Perla Itzayana Marín Gutiérrez

Matrícula: 1331108685

Programa educativo: **Biomédica**

Promedio **98.375**



Alejandro Trejo Martínez

Matrícula: 1511111028

Programa educativo: **Mecatrónica**

Promedio **100**



Santiago de Jesús Ramírez González

Matrícula: 1431110501

Programa educativo: **Mecatrónica**

Promedio **96.21**



Rogelio Vera Hernández

Matrícula: 1531111840

Programa educativo: **Mecánica Automotriz**

Promedio **98.125**



Alonso Martínez García

Matrícula: 1531112084

Programa educativo: **Mecánica Automotriz**

Promedio **97.5**



Yajaira Sulim Vigueras Morales

Matrícula: 1331108683

Programa educativo: **Biología**

Promedio **98.17**



Nereyda Barranco Nava

Matrícula: 1331108715

Programa educativo: **Biología**

Promedio **97**



Daniel Mejía Ocampo

Matrícula: 1331109081

Programa educativo: **Software**

Promedio **96.75**



Mara Ilian González Castillo

Matrícula: 1531111629

Programa educativo: **Software**

Promedio **96.75**



Mayra Jacqueline Hernández del Ángel

Matrícula: 1531111756

Programa educativo: **Telemática**

Promedio **96.125**



María Sarahí Oyervides García

Matrícula: 1531111790

Programa educativo: **Telemática**

Promedio **96.0833**



Lizbet Waldo Pastrana

Matrícula: 1531111899

Programa educativo: **Terapia Física**

Promedio **98.625**



Adela Amairely Soto Solís

Matrícula: 1531111948

Programa educativo: **Terapia Física**

Promedio **97.875**



Martha Guadalupe Pérez Soberanes

Matrícula: 1431110248

Programa educativo: **Financiera**

Promedio **100**



Paulo Cesar Islas López

Matrícula: 1431110260

Programa educativo: **Financiera**

Promedio **99.85**



Bernardo Paez Maldonado

Matrícula: 1451109815

Programa educativo: **Médico Cirujano**

Promedio **97**



Karla Alondra Lara Olguín

Matrícula: 1451109819

Programa educativo: **Médico Cirujano**

Promedio **95**



En el #DíaMorado, celebramos la ocasión para recordar que nuestra casa de estudios es parte primordial cada día y por ello llevamos a cabo varias actividades como la ceremonia de inauguración con la participación entusiasta de la Directiva encabezada por el Rector Sergio Alejandro Arteaga Carreño, alumnado, personal docente y administrativo, ceremonia en la que se expuso la importancia de este día y permitió interactuar al alumnado e informarse sobre el Escudo Heráldico, principal distintivo de nuestra casa de estudios. Cada programa educativo de licenciatura preparó un stand con sus mejores proyectos, que permitió a nuestro Rector conocer ideas que desarrollan los y las jóvenes.

También se realizó la mesa de discusión "Haciendo ruido, generando ideas", la conferencia ¿Cuál es tu poder? ambas impartidas por personal del Instituto Hidalguense de la Juventud. Así como la colocación de stickers del Escudo Heráldico en los vehículos. ¡Más allá de ser una universidad, somos una familia!, por lo que debemos tener conciencia de que cada uno en su ámbito construye la grandeza que tenemos, razón por la que hay que celebrar el Día Morado, y fomentar nuestro sentido de pertenencia en nuestra institución.

Gracias a todos y todas por su participación, en especial al Staff de cada uno de los programas educativos.

MORADO #DÍA UPPACHUCA



Teniendo como sede nuestro Estado, se realizó el 4º Congreso Anual de la Red Mexicana de Oficinas de Transferencia de Tecnología (OTT), siendo anfitriona la Universidad Politécnica de Pachuca (UPPacheca).

El evento fue inaugurado por el Gobernador del estado José Francisco Olvera Ruiz, además se contó con la presencia de Luis Manuel Torre Blanca, Director de Innovación del CONACYT; Raúl Rendón Montemayor, Director General de Innovación, Servicios y Comercio Interior de la Secretaría de Economía; Beatriz Amorim Borher, Directora Adjunta de la Oficina de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual en Brasil; Miguel Margáin González, Director General del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial; Luis Felipe Beltrán, Presidente de la Red OTT, entre otros.

El evento fue organizado por la Red Mexicana de Oficinas de Transferencia de Tecnología (Red OTT), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la Secretaría de Economía y el Banco Latinoamericano para el Desarrollo (CAF).

El congreso sobrepasó el objetivo al intercambiar buenas prácticas y experiencias, así como el fortalecimiento de la Transferencia de Tecnología, en el cual se realizaron seis paneles, ocho conferencias magistrales y 14 talleres con la participación de investigadores, académicos, responsables de políticas públicas, empresarios y miembros de redes internacionales de la OTT de 61 ciudades de la República, y países como Argentina, Brasil, Perú, Colombia, Venezuela, Cuba, Chile, Costa Rica, El Salvador, Nicaragua, Honduras, Estados Unidos, Suiza y China.

El Rector de la UPPacheca, Sergio Arteaga Carreño, destacó que en el marco de este evento se realizó un taller para el cuerpo técnico de los países que forman parte de la Alianza del Pacífico (Chile, Colombia, México y Perú), sobre propiedad intelectual y transferencia de tecnología.

Además la Red OTT realizó la entrega de reconocimientos especiales a instituciones que por su trabajo contribuyen de manera destacada en la construcción de mecanismos y estrategias para transferir la tecnología. Recibieron dicho galardón el Mandatario Hidalguense, así como representantes de la Secretaría de Economía, IMPI, CONACYT y la Coordinación General de las Universidades Tecnológicas y Politécnicas.



EXPO MECÁNICO AUTOMOTRÍZ INTERNACIONAL PACHUCA 2015

CNT Y UPPachuca inauguran Expo Mecánico Automotriz Internacional Pachuca 2015.

La Expo Mecánico Automotriz Internacional Pachuca 2015 inició con la distinguida presencia de empresarios, autoridades, directivos de los tres niveles de gobierno, además del alumnado y principalmente del gremio automotriz.

La cuarta expo organizada por la Confederación Nacional de Talleres de Servicio Automotriz y Similares, con el apoyo de la Universidad Politécnica de Pachuca, tiene como principal finalidad la unificación y profesionalización del sector de reparación automotriz latinoamericano y el acercamiento con las principales empresas fabricantes de auto-repuestos, cadenas de refaccionarias y distribuidores de equipos y herramientas del sector automotor.

En el evento se contó con la presencia del Presidente Municipal de Pachuca el Ing. Eleazar García Sánchez; la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior, Dra. Rocío Ruiz de la Barrera; el Delagado de la SEP en Hidalgo, Raimundo Ordóñez Meneses; el Presidente de la CNT Ing. Rudi Esquivel, así como del Rector de la Universidad Politécnica de Pachuca Mtro. Sergio Arteaga Carreño, entre otros.



#DÍA NARANJA

ÚNETE PARA PONER FIN A LA VIOLENCIA
CONtra LAS MUJERES Y LAS NIÑAS



DÍA NARANJA

ÚNETE
PARA PONER FIN A LA
VIOLENCIA CONTRA LAS
MUJERES Y LAS NIÑAS

INSTITUCIONALIZACIÓN DEL DÍA NARANJA EN UPPachuca

En concordancia con el Plan Estatal de Desarrollo que ha impulsado el Gobernador José Francisco Olvera Ruiz, y teniendo como objetivo sumarse al trabajo en materia de Igualdad de Género que se realiza en la Secretaría de Educación Pública de Hidalgo, encabezada por el Prof. Miguel Ángel Cuatepotzo Costeira; se institucionalizó el Día Naranja UPPachuca, el cual contribuirá a las políticas públicas para garantizar los derechos de la mujer en esta universidad.

Para presidir el evento se contó con la presencia de la Lic. Lissi Chavero Bojorgues, Titular de la Unidad para la Igualdad entre Mujeres y Hombres de la Secretaría de Educación; la Lic. Amira Corrales Peón, Titular de la Oficina de Género y Derechos Humanos de la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior; la Mtra. Silvia Gurrola Bonilla, Escritora; la Psic. Itzel Flores Arreola, Encargada de la Unidad Institucional de Género de la UPPachuca y la Lic. Elimar Ocampo Alba, Directora de Planeación.

En esta casa de estudios el 48% de la matrícula escolar son mujeres estudiantes que buscan la igualdad y una mejor calidad de vida, sin embargo estamos seguros que falta mucho por hacer.

Por ello te invitamos a participar y de este modo concientizarnos de la importancia de erradicar la discriminación, la desigualdad, la exclusión y todas las formas de violencia contra las mujeres y niñas en la UPPachuca, lo cual seguramente se replicará en los hogares de nuestro alumnado y de este modo contribuir a la equidad entre mujeres y hombres.

Se preguntarán, ¿Qué es esto de institucionalizar el Día Naranja en mi universidad? Empezaremos por explicar que internacionalmente la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha lanzado esta campaña para dedicar no sólo un día al año con el Día Internacional de la Mujer, sino un día cada mes, es decir todos los días 25 para reflexionar, informarnos y además unirnos portando el color naranja, con la intención de sumarnos en la UPPachuca a la Prevención, de la Violencia de Género y feminicidio, realizaremos diversas actividades que cada mes se te darán a conocer.

2015

SIMPOSIO IBEROAMERICANO MULTIDISCIPLINARIO DE CIENCIAS E INGENIERÍAS

UPPachuca REALIZA
TERCER SIMPOSIO IBEROAMERICANO
MULTIDISCIPLINARIO DE CIENCIA E INGENIERÍAS



La Universidad Politécnica de Pachuca (UPPachuca) realizó por tercera ocasión el Simposio Iberoamericano de Ciencias e Ingenierías (SIMCI), el cual busca lograr una vinculación entre universidad-empresa y así tener el acercamiento con el sector productivo, señaló el Rector de esta casa de estudios, Sergio Arteaga Carreño.

El SIMCI 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, a través de conferencias magistrales, presentaciones orales, posters, y talleres dictados por expertos nacionales e internacionales, en su versión 2015, en el SIMCI se presentaron ponentes de siete países: Brasil, Uruguay, Cuba, Estados Unidos, Bélgica, España y Francia.

El Simposio abarca tres grandes grupos del conocimiento científico y tecnológico, dentro de cada uno se desarrollaron varias temáticas: Biotecnología, Biomédica, Terapia Física y Medicina (BBTM), Tecnologías de la Información y Finanzas (TIF); y Mecatrónica y Automotriz (M&A), en ellos se realizaron 68 conferencias, 15 de ellas magistrales, 35 presentaciones orales, 88 carteles y 23 talleres, entre los que destaca la certificación internacional sobre Abordaje de las Lesiones del Pie.

La ceremonia de inauguración fue encabezada por el Coordinador Nacional de Universidades Tecnológicas y Politécnicas del país, Mtro. Héctor Arreola Soria; el Diputado

Ernesto Gil Elorduy, Coordinador del Congreso del Estado; la Dra. Rocío Ruiz de la Barrera, Subsecretaria de Educación Media Superior y Superior, en representación del Secretario de Educación Pública de Hidalgo, Prof. Miguel Ángel Cuatepotzo Costeira, así como las diputadas Mabel Gutiérrez Chávez y Rocío Tello Zamorano, como anfitrión, el Rector de la UPPachuca, Mtro. Sergio Alejandro Arteaga Carreño.

La primera intervención estuvo a cargo del Rector de la UPPachuca quien dio la bienvenida y externó que ésta es la tercera emisión del evento, en el marco del décimo segundo aniversario de la Politécnica de Pachuca. Dijo además que ha sido el trabajo de casi un año del Comité Organizador y afirmó “estoy seguro que hoy habrá un aprovechamiento efectivo de la ciencia, la tecnología y la innovación que se integran en conocimiento para todos”.

En el uso de la voz, la Dra. Rocío Ruiz de la Barrera mencionó que con este tipo de acciones que emprende la UPPachuca, se cumple con uno de los compromisos del Gobernador del Estado, José Francisco Olvera Ruiz y el titular de la SEPH, Miguel Ángel Cuatepotzo Costeira, en donde se ha instituido que la educación es el pilar del desarrollo, y en el rubro de Educación Superior se tiene como directriz promover la conformación de redes de cooperación académica, tanto nacionales como internacionales.

La inauguración del evento la realizó el Coordinador Nacional de Universidades Tecnológicas y Politécnicas de México, y en su discurso compartió sentirse orgulloso de encabezar éste subsistema que destaca en todos los ámbitos de la educación superior, sobre todo en concursos y participaciones en ciencia, tecnología e innovación.

Arreola Soria dijo que el SIMCI abre la visión y las oportunidades de crecimiento intelectual, un esfuerzo de organización que no es fácil de hacer, por haber congregado a conferencistas nacionales e internacionales y cerca de 4 mil participantes, por lo cual reconoció el esfuerzo y ofreció su gratitud a ésta institución y enfatizó que “la UPP es sin duda, la mejor Universidad Politécnica de México”.



REUNIÓN ANUAL DE EGRESADOS 2015

4ta

Como desde hace cuatro años, se realizó la Reunión de Egresad@s 2015, evento al que son convocados todos los que culminaron sus estudios en esta Universidad.

Siempre nos interesa mantener el vínculo con quienes se formaron como ingenieros o licenciados en cualquiera de nuestros 9 programas educativos, con la intención de seguir ofreciendo el apoyo para encontrar trabajo, que conozcan nuestra oferta educativa de posgrado o bien, apoyarles en emprender o impulsar un negocio.

Para dar la bienvenida al evento, el Dr. Marco Antonio Flores González, Director de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico dirigió unas palabras a los presentes, y externó a nombre del Rector de la UPPachuca Mtro. Sergio Alejandro Arteaga Carreño su beneplácito por volver a reencontrar a quienes se formaron en nuestras aulas.

Posteriormente se impartió la conferencia por el Lic. Raúl Serret Lara, Vicepresidente de la Red Mexicana de Oficinas de Transferencia de Tecnología; continuó con su intervención el Dr. Miguel Ángel Anducho Reyes, para platicar sobre la Oferta educativa de Posgrado, así también la Mtra. Patricia Robles para explicar sobre la oferta de Educación a Distancia; a su vez hizo uso de la voz la Mtra. Sandra Garita para platicar sobre las becas internacionales que ofrece su "alma mater" y finalmente la Contadora Alda Nelly Fernández Sánchez compartió sobre la Operadora de Bienes y Servicios (OBSUPP) la cual es una oficina para servicio de toda la población y en especial de nestr@s egresad@s.



LA NANOTECNOLOGÍA EN PIE DE LUCHA CONTRA EL CÁNCER

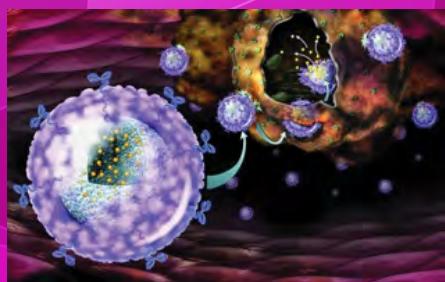
El cáncer es uno de los padecimientos con mayor incidencia en el mundo, en México ocupa el tercer lugar como causante de muerte después de las enfermedades cardiovasculares y la diabetes (INEGI 2015). Es una enfermedad causada por una alteración celular que provoca un aumento descontrolado de células anormales; su crecimiento invasivo y propagación a través de los tejidos, perturba el funcionamiento normal del organismo. Este padecimiento puede afectar tanto a niños como a adultos sin distinción de razas, nivel socioeconómico o sexo.

Actualmente, los tratamientos anticancerígenos disponibles en la clínica afectan por igual a las células sanas por lo que existe la necesidad de desarrollar nuevas alternativas efectivas de tratamiento. En las últimas décadas se han desarrollado crecientes investigaciones sobre la aplicación de la nanotecnología en el diagnóstico y tratamiento del cáncer.

En algunos casos, las nanopartículas son dirigidas a las células blanco (células cancerosas) utilizando anticuerpos unidos a su superficie, aprovechando las características específicas de las células cancerosas y la mayor permeabilidad y vulnerabilidad en los tejidos tumorales. En otros casos, la nanopartícula es utilizada como caballo de Troya para transportar fármacos citotóxicos. Así mismo, se utilizan nanopartículas con un armazón organometálico con metales tales como el gadolinio o hierro, como agentes de contraste en estudios de imagen por resonancia magnética (RMI) para la detección de tumores.

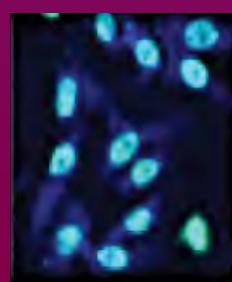
En la UPPachuca, nuestro grupo de trabajo liderado por la Dra. Maricela Villanueva ha desarrollado nanopartículas híbridas con potencial aplicación en terapia fotodinámica, que consisten en óxidos de gadolinio u holmio con porfirinas. Ambos materiales nanoestructurados tuvieron la capacidad de entrar a las células tumorales en cultivo y mostraron capacidad antiproliferativa. Así mismo, se están optimizando métodos biológicos ecoamigables para la obtención de nanopartículas bimetálicas Ag/Au (entre otros) con potencial actividad anticancerígena, en un medio compatible con el fisiológico, mediante la utilización de un extracto acuoso vegetal con alto contenido de antioxidantes. Es de esta forma que se espera tener nuevas opciones de tratamiento con menos efectos indeseables tanto en el ser humano como en el medio ambiente.

Autores: Dra. Blanca Estela Jaramillo Loranca; Dr. Marco A. Flores González; Dr. Genaro Vargas Hernández y Dra. Maricela Villanueva Ibáñez.



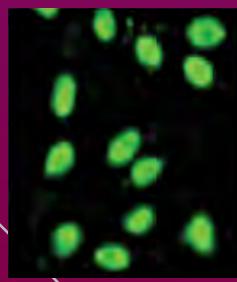
Nanopartículas como acarreadores de fármacos en células cancerosas.

<http://whyy.org/cms/radiotimes/2010/01/21/the-science-and-safety-of-nanotechnology/>



Células tumorales en cultivo, incubadas con nanopartículas híbridas. Izquierda: Fluorescencia de la porfirina.

Derecha: tinción nuclear utilizando sylox. Lozano Martínez 2013. Tesis de maestría en Biotecnología UPPachuca.



TEORÍA DE JUEGOS APLICADOS A LAS FINANZAS

La teoría de juegos es una rama de la economía que estudia las decisiones en las que para que un individuo tenga éxito tiene que tener en cuenta las decisiones tomadas por el resto de los agentes que intervienen en la situación. La teoría de juegos como estudio matemático no se ha utilizado exclusivamente en la economía, sino en la gestión, estrategia, psicología o incluso en biología.

En teoría de juegos el problema no precisamente radica en decidir qué hacer unilateralmente, más bien radica en qué vamos a hacer teniendo en cuenta lo que pensamos que harán los demás jugadores, ya que ellos actuarán pensando según crean que van a ser nuestras actuaciones. La teoría de juegos se utiliza en muchas decisiones empresariales, económicas, políticas e incluso para ganar jugando al póker.

Para representar gráficamente en teoría de juegos se suelen utilizar matrices (también conocidas como forma normal) y árboles de decisión como herramientas para comprender mejor los razonamientos que llevan a un punto u otro.

Aunque hubo trabajos anteriores a la teoría de juegos, ésta empieza con un estudio de Antoine Augustin Cournot sobre un duopolio en el que se llega a una versión reducida del equilibrio de Nash ya que se alcanza poco a poco el nivel de precios y producción adecuado. Pero en realidad el fundador de la teoría de juegos formalmente hablando fue el matemático John von Neuman, el mismo del proyecto Manhattan.

Desde entonces algunos economistas han sido galardonados con el Nobel de Economía por sus trabajos sobre el tema. Destaca Nash, conocido por la película “Una mente brillante” ya que es en el equilibrio de Nash donde se basan muchas conclusiones que se han tomado sobre teoría de juegos aplicada a la vida real.

El equilibrio de Nash se refiere a una situación en la que ninguno de los jugadores (o agentes) de un juego en el que hay dos o más jugadores, conocen los equilibrios de los demás, quieren cambiar unilateralmente su decisión porque cambiarla supondría empeorar su condición.

Cuando todos los jugadores han tomado una decisión y no pueden cambiarla sin empeorar su bienestar, se considera que se ha alcanzado un equilibrio de Nash.

El equilibrio de Nash se utiliza para regular situaciones de competencia entre empresas y por ejemplo diseñar subastas de adjudicaciones públicas. Una legislación que tenga en cuenta el equilibrio de Nash puede evitar oligopólios, por eso en la legislación antimonopolio se suele buscar formas de evitar que se pacten precios entre las partes implicadas.

Autor: Mtro. Porfirio Espejel Flores



Telecomunicaciones generaron más de 436 mdp en 2015

El Instituto de Derecho de las Telecomunicaciones advirtió que mejores condiciones de competencia en el mercado mexicano de telecomunicaciones, la baja de precios y la llegada de inversión extranjera directa son muestra de que hay un desempeño positivo, pero no pueden tomarse como signos de cambio permanente porque persisten riesgos derivados de la elevada concentración en el sector.

Detalló que durante 2015, la operación de las empresas de telecomunicaciones generó ingresos superiores a los 436 mil millones de pesos, que representa un crecimiento anual de 0.9 por ciento respecto a 2014, indicador que se compone por los ingresos del segmento de telecomunicaciones móviles que abarcaron 57.1 por ciento del total del sector; 27.9 por ciento fueron ingresos de

telecomunicaciones fijas y 15 por ciento a la televisión de paga y servicios convergentes.

“No hay que perder de vista que el objetivo de lograr condiciones de competencia efectiva plasmado en la reforma constitucional en materia de telecomunicaciones, tiene por objeto lograr que la población tenga, de manera permanente, acceso a servicios telecomunicaciones a precios asequibles y con buena calidad”.

En ese sentido acotó que está pendiente la puesta en marcha plena de elementos importantes para crear condiciones de competencia, tales como la compartición de infraestructura pasiva del operador preponderante, la desagregación efectiva de la red pública local del mismo y una “verdadera” asimetría de tarifas en la terminación de llamadas entre los operadores competidores.

Como muestra de los avances en el sector y beneficios a los consumidores señaló que el Índice de Precios al Consumidor (IPC) relativo a las comunicaciones, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) mostró una disminución en el nivel de precios de 14.5 por ciento al comparar el cierre de diciembre de 2014 y 2015.

El IDET refirió que al cierre de 2015, el número de líneas móviles alcanzó 107.8 millones, 2.4 por ciento más que al término de 2014, lo que equivale a una penetración de 88.8 por ciento de las telecomunicaciones móviles entre los mexicanos. La banda ancha móvil suma 33.1 millones de conexiones, 45.2 por ciento más que el año anterior, con un nivel de penetración de 27.3 por ciento.

Mientras que los accesos de banda ancha llegaron a 18.3 millones durante 2015, 5.1 por ciento más que el año anterior, lo que representa una adopción de 15 conexiones por cada 100 habitantes. Y en televisión de paga las suscripciones sumaron 17.9 millones al cierre del año, un incremento de 10.4 por ciento.

Fuente:

<http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2016/04/04/telecomunicaciones-generaron-mas-de-436-mdp-en-2015>



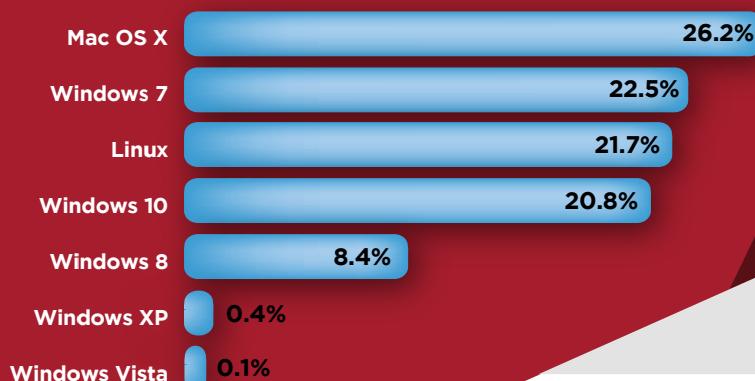
Estos son los sistemas operativos favoritos de los programadores

¿Qué sistema operativo usan los desarrolladores para crear sus programas? ¿Cuál es su favorito? Una cosa es el SO más utilizado por los usuarios, y otra muy diferente el que los desarrolladores emplean para programar las aplicaciones que luego ponen a la venta u ofrecen gratis a sus clientes. Es un dato interesante porque nos da una idea del nivel de influencia que los sistemas operativos ejercen sobre los programas que se desarrollan.

Stack Overflow Developer Survey 2016 ha recopilado la opinión de 56.033 desarrolladores, que han confesado cuál es el sistema operativo que utilizan para crear sus programas. Los resultados son, sin duda, sorprendentes.

El 26.2% de los programadores encuestados usan OS X para desarrollar sus aplicaciones. El 22.5% lo hace en Windows 7. Aunque Linux se mantiene en un buen porcentaje, con el 21.7% de los votos, ha bajado una posición:

Desktop Operating System 2016



Los 21 lenguajes de programación más populares de 2015

Dentro de Linux, Ubuntu es la distro más popular, con el 12.3% de usuarios. Debian tan sólo tiene el 1.9% de usuarios, mientras que Fedora y Mint ni siquiera llegan a esa cifra.

El gran triunfador de esta encuesta es Windows 10, que en tan sólo un año ya está en los ordenadores del 20.8% de los desarrolladores, y se sitúa a menos de un punto de Linux.

Sorprende que aún existan programadores que trabajan sobre Windows XP o Windows Vista, aunque no llegan al 0.5%. En total sumando todas las versiones de Windows, el 52.2% de los programadores usan algún sistema de Microsoft para crear sus aplicaciones.

Esta encuesta no tiene en cuenta sistemas operativos móviles como Android o iOS, que normalmente no se utilizan para programar.

Por: Juan Antonio Pascual

Fuente:<http://computerhoy.com/noticias/software/estos-son-sistemas-operativos-favoritos-programador>

es-42421

TIPS

→ Recuerda acceder al Sistema Integral (sii.upp.edu.mx) para verificar que el nombre de tu tutor corresponda al docente que te imparte Tutoría, si tienes alguna duda puedes acudir al Departamento de Desarrollo Académico ubicado en Secretaría Académica.

→ Todo alumno de la Universidad Politécnica de Pachuca cuenta con un tutor quien funge como guía hasta concluir tu carrera.

→ Si tienes dudas sobre temas de las asignaturas que cursas, puedes solicitar a los docentes de la Universidad Politécnica de Pachuca una asesoría académica, no te quedes con dudas!

→ Cada estudiante de la Universidad Politécnica de Pachuca debe contar con un número de seguro facultativo, el cual te permitirá obtener tu carnet para atención en las clínicas del IMSS.

Desarrollo de software

implementando metodologías ágiles

Autora: M. en C. Jazmín Rodríguez Flores

Profesora Investigadora, Integrante del CA de Cibernética y Cómputo Aplicado.

Cuando se desarrollan las aplicaciones de software, lo primero que pregunta nuestro cliente es cuánto va a costar y en cuánto tiempo se le entrega el producto final, sin embargo dentro del proceso de desarrollo de Software, la mayoría de los proyectos se realizan de forma artesanal, lo que propicia que no se pueda medir o predecir el costo y/o el tiempo de desarrollo.

Para que el desarrollo de sistemas de software se pueda predecir es necesario adoptar una metodología clara y definida. En la actualidad existen dos tipos principales de metodologías de desarrollo de Software: las metodologías rigurosas como: Team Software Process (TSP), el Proceso Racional Unificado (RUP) y la metodología de Cascada entre otras, las cuales sirven para proyectos complejos, con requisitos claros y bien definidos, para equipos de trabajo muy grandes, las cuales requieren de documentación continua, precisa y del seguimiento detallado de cada proceso; y las metodologías ágiles como: Scrum, Programación Extrema (XP) y Crystal que se aplican cuando los requisitos no son claros, los proyectos son pequeños o de tamaño mediano, cuyo tiempo de entrega es muy corto y el equipo de trabajo es pequeño; se caracterizan porque requieren de una mínima documentación (no la ausencia de ella) y su punto más fuerte es la constante comunicación con el cliente quien retroalimenta constantemente el desarrollo, en ocasiones con cambios continuos.

Dentro de las metodologías ágiles, la que ha tomado mayor importancia es la metodología Scrum, posiblemente por la facilidad de implementación, aunado a que permite aceptar los cambios y un mayor control en el proceso que el ofrecido por XP. En México se tiene una amplia aceptación de las metodologías de desarrollo ágiles. El trabajo desarrollado por las investigadoras Eréndira Jiménez y Sandra Dorantes [1] destaca que las metodologías ágiles son aplicadas por el 52% de las empresas que desarrollan software en México, esto se debe principalmente a que la mayoría de las empresas cuentan con equipos de trabajo pequeños que se integran por 1 a 10 personas.

Para potencializar el desarrollo las empresas de desarrollo de software y por ende el desarrollo económico del país, se recomienda optar por la implementación de metodologías ágiles de desarrollo de software considerando la cantidad de personal que tienen las empresas, aunado al constante cambio en los requisitos por parte del cliente y la necesidad de predecir tiempo de desarrollo y costo del producto final. Por ello es necesario que las Universidades brinden las facilidades para adoptar modelos de desarrollo ágil como parte la formación de su comunidad, ejemplo de ello en la UPPachuca se implementan cursos de SCRUM como parte de la formación académica en las asignaturas de Ingeniería en Software.

Metodologías utilizadas por las empresas en México

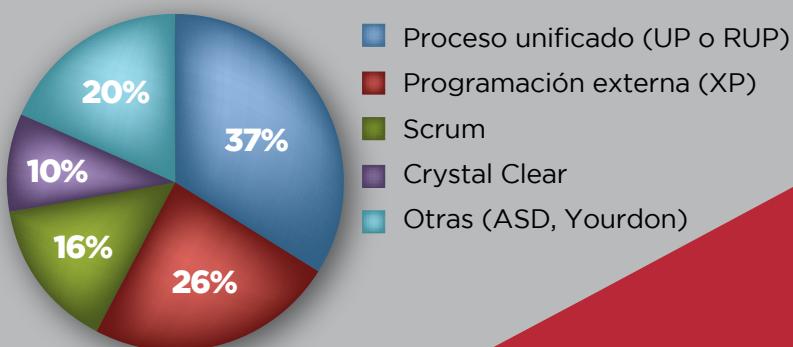
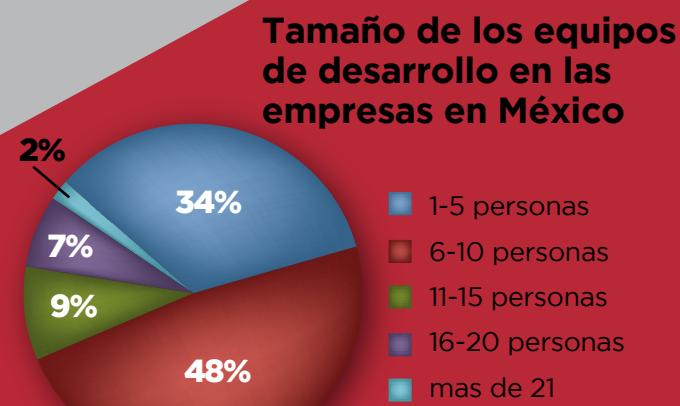


Figura 1. Relación entre el uso de metodologías ágiles y los equipos de trabajo en México [1]



#ORGULLOUPP

UPPACHUCA CAMPEÓN DEL TORNEO REGIONAL DE ROBÓTICA

La Universidad Politécnica de Pachuca (UPPachua) obtuvo el campeonato del Torneo Regional de la Academia de Robótica de Hidalgo, Temporada Bank Shot & Nothing but Net 2015-2016, región Pachuca-Tulancingo, realizado en el Polideportivo la Plata.

El torneo organizado por cuarta ocasión por UPPachua, recibió a 32 instituciones de educación media superior, 2 secundarias técnicas y 4 instituciones de nivel superior, que fueron la Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México, el Instituto Tecnológico de Pachuca y las Universidades Politécnicas de Tulancingo y Pachuca.

En la categoría superior, los estudiantes participaron con 8 equipos, cada uno con dos robots, es decir diseñaron, programaron y armaron 16 robots, los que debían recoger y lanzar pelotas a la zona de anotación, lo cual les daría los puntos para escalar posiciones; como resultado del partido final entre UPT y UPP, ésta última resultó ganadora del torneo, además los jueces determinaron que UPPachua fuera campeón de diseño, el ITP en construcción y la UPT en programación.

El Rector de la Universidad Politécnica de Pachuca, Sergio Alejandro Arteaga Carreño, mencionó que el programa educativo de Mecatrónica que se oferta en esta casa de estudios, se ha distinguido por organizar este evento por 4 años y además ha obtenido lugares destacados en las competencias que la Academia Estatal de Robótica ha organizado.

Por mencionar algunos, en abril de este año UPPachua participó en el Campeonato Mundial temporada 2014-2015, obteniendo el séptimo lugar mundial en la categoría Robot Skill, en Louisville Kentucky, Estados Unidos.

Para este año la UPPachua participa con 3 equipos, conformados por 15 estudiantes, quienes obtuvieron en el Regional Pachuca-Tulancingo sede ITP el segundo lugar y el campeonato de excelencia y en sede UPPachua obtuvieron el campeonato del torneo y el campeonato de diseño.

“Con estos resultados estoy seguro que nuestros estudiantes van avanzando de forma segura a representar al estado en el siguiente campeonato mundial, dado el impulso que la Secretaría de Educación Pública de Hidalgo encabezada por Miguel Ángel Cuatepotzo Costeira ha puesto en la Academia Estatal de Robótica, en donde estudiantes de más de 82 instituciones educativas adquieran competencias en lo que implica la robótica” finalizó el Rector.



Adicional a ello Ian Leija y Andrés González lograron el Primer Lugar en el Concurso Nacional de Innovación Tecnológica, organizado por la empresa National Instruments, en la que consiguieron la Certificación como Desarrollador Asociado de LabVIEW.

CULTURA

UPPachuca obtuvo Primer Lugar en Concurso de Altares organizado por Ayuntamiento de Pachuca de Soto

El 30 de octubre estudiantes de las Ingenierías Mecánica Automotriz y Mecatrónica de la Universidad Politécnica de Pachuca participaron en el Primer Concurso de Altares “Vive tus Tradiciones” organizado por la Presidencia Municipal de Pachuca y realizado en el Panteón Municipal, del cual obtuvieron el primer lugar y cuyo premio fue el otorgamiento de \$5,000.00 para todos los integrantes del equipo ganador, lo anterior derivado de la creatividad y empeño que mostraron en la originalidad de dicha ofrenda.



Participación en Plaza Juárez

Del 30 de octubre al 3 de noviembre, 20 estudiantes de la Licenciatura en Terapia Física participaron en el 3ºConcurso de Altares organizado por Gobierno del Estado, a través de CECULTAH y SEPH cuyo altar fue dedicado a la pintora y poetisa mexicana Frida Kahlo.



FESTIVAL NAVIDEÑO Y ENCENDIDA DE ÁRBOL UPPACHUCA

Tras el arduo trabajo de una semana como cada año el Programa Educativo de Ingeniería en Mecatrónica diseña y arma el árbol de navidad de nuestra casa de estudios, en el que con la participación de toda la comunidad se reúnen botellas de pet de color verde que en conjunto lo completan, con un toque de luz, adornos navideños y la estrella en la punta, fue posible realizar el encendido ante la presencia de estudiantes, docentes, administrativos y directivos encabezados por el Rector de la institución Sergio Arteaga quien accionó el interruptor; por su parte alumnos que conforman la Comunidad Universitaria brindaron café y pan, mientras la Rondalla Voces de Plata nos deleitaba con armonías alusivas a la época decembrina.

FESTIVAL NAVIDEÑO INSTALACIONES DEL POLIDEPORTIVO PLATA

Se llevó a cabo el Festival Navideño de las Universidades Politécnicas del Estado en el que participaron alumnos de la Universidad Politécnica de Pachuca, Universidad Politécnica de Tulancingo y Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo, presentando ante los asistentes interpretaciones en inglés, francés y español de villancicos y bailes acompañados del aplauso del público.



DEPORTE

En la Unidad Deportiva La Plata se llevó a cabo el Encuentro Regional Interpolitécnicas en el cual los equipos representativos de la Universidad Politécnica de Pachuca a través de sus diferentes disciplinas destacaron obteniendo los siguientes lugares y con ellos el pase nacional a celebrarse en marzo 2016.

DEPORTE	RAMA	ENTRENADOR	LUGAR OBTENIDO	
Futbol Americano	Varonil	Giovanni Vázquez Rodríguez	1ero.	Pase al Nacional
Voleibol de Sala	Femenil	Jacob Rendón Valencia	1ero.	Pase al Nacional
Voleibol de Playa	Femenil	Jacob Rendón Valencia	1ero.	Pase al Nacional
Voleibol de Sala	Varonil	Jacob Rendón Valencia	3ero.	
Voleibol de Playa	Varonil	Jacob Rendón Valencia	1ero.	Pase al Nacional
Básquetbol	Varonil	Cesar Rafael Carrillo Beltrán	2do.	
Básquetbol	Femenil	Cesar Rafael Carrillo Beltrán	1ero.	Pase al Nacional
Futbol Soccer	Varonil	Claudio Godínez Ortiz	4to	
Futbol 7	Femenil	Claudio Godínez Ortiz	1ero.	Pase al Nacional
Futbol 7	Varonil	Claudio Godínez Ortiz	1ero.	Pase al Nacional



ESCUELA DE INICIACIÓN DEPORTIVA

UPPACHUCA
PLATA



Básquetbol, fútbol americano, fútbol rápido, fútbol soccer, karate-do, natación, taekwondo, tocho bandera, tenis, yoga, acondicionamiento físico y ajedrez

INSCRIPCIONES
TODO EL AÑO

CATEGORÍAS

- **Infantil** (6-11 años)
- **Juvenil** (12-17 años)
- **Mayor** (+18 años)

Polideportivo La Plata

México Pachuca s/n, km 93.5, frente a Zona Plateada, Col. Venta Prieta.
Pachuca de Soto. Hidalgo. Tel.: 01 (771) 5477 510. Ext.: 2301 y 2222.

www.upp.edu.mx

Síguenos en UPPachuca