

inMENIO



innovación, mente e ingenio



• DÉCIMO TERCER
ANIVERSARIO
UPPACHUCA

• XV ANIVERSARIO DE
LAS UNIVERSIDADES
POLITÉCNICAS

• RELEVO EN LA
RECTORÍA

• 1.^{ER} LUGAR EN EL RALLY
LATINOAMERICANO DE
INNOVACIÓN

LICENCIATURA EN MÉDICO CIRUJANO



La Universidad Politécnica de Pachuca

CONVOCA

A participar en el proceso de selección para la Licenciatura en Médico Cirujano, programa educativo en el que se admitirán 30 estudiantes.

REQUISITOS

Las y los aspirantes a participar en el proceso de selección deberán acreditar:

- Haber concluido la preparatoria o bachillerato con un promedio mínimo de 8.0
- Dominio del idioma inglés al 60% como mínimo.

REGISTRO

Del **1 de febrero al 17 de marzo de 2017**, llenar pre-registro en la página: sii.upp.edu.mx/newsii/index.cfm/aspirantes/Inicio, e imprimir el número de registro obtenido.

PAGO POR DERECHO A EXAMEN DE ADMISIÓN

Del **6 al 17 de marzo**, efectuar pago de la ficha de examen de ingreso en la cuenta **No. 0654922554** a nombre de la Universidad Politécnica de Pachuca, en cualquier sucursal BANORTE por la cantidad de **\$ 380.00**

ENTREGA DE REQUISITOS

Del **6 al 17 de marzo**, entregar en el Departamento de Servicios Escolares lo siguiente:

- Copia de identificación oficial con fotografía.
- Número de registro impreso.
- Copia de certificado de bachillerato.
- Recibo de pago emitido por la institución bancaria (original y copia).
- Dos fotografías de estudio recientes tamaño infantil blanco y negro o a color.

El trámite es personal, al momento de cubrir todos los requisitos se le hará entrega del pase de ingreso (ficha) al examen de admisión.

EXAMEN DE ADMISIÓN, ENTREVISTA Y PRUEBA PSICOMÉTRICA

Se realizará en las instalaciones de la Universidad Politécnica de

Pachuca el sábado **25 de marzo** a las 9:00 horas.

El proceso de selección está conformado por:

- Examen de admisión.
- Prueba psicométrica.
- Entrevista con el personal del Programa Educativo.
- Acreditación del curso de inducción.

Las fechas de la entrevista y de la prueba psicométrica serán del **29 al 31 de marzo**.

• Las fechas, lugares, horarios e información adicional al curso de inducción se darán a conocer posteriormente a la aplicación de la prueba psicométrica y entrevista.
• Del resultado del examen de admisión, se seleccionarán a las y los 120 mejor calificados para continuar el proceso de selección y aplicar prueba psicométrica y entrevista.

CURSO DE INDUCCIÓN

• Del resultado de la prueba psicométrica y la entrevista, se realizará la selección de las y los 60 mejores calificados para iniciar el curso de inducción que durará 8 semanas.
• El curso se impartirá del **5 de abril al 9 de junio**, en el que cursarán las materias de Anatomía, Biología Celular, Salud Pública e Inglés.
• El costo del curso es de **\$ 1,300.00**

SELECCIÓN DE ASPIRANTES

Del desempeño y calificaciones obtenidas en el curso de inducción, se seleccionarán a los y las 30 mejores promedios que ingresarán a la licenciatura en Médico Cirujano, quienes podrán iniciar su proceso de Inscripción y realizar el pago único semestral de **\$ 3,500.00**

INICIO DE SEMESTRE

5 de julio 2017.

INFORMES

Universidad Politécnica de Pachuca

Carretera Pachuca - Cd. Sahagún, km 20, Ex-Hacienda de Santa Bárbara, Zempoala, Hidalgo. C. P. 43830; Tel.: 01 (771) 5477 510, ext. 2213 y 2244.

*Cualquier aclaración sobre la presente convocatoria será resuelta por la UPPachuca.

La Universidad Politécnica de Pachuca en ningún caso podrá realizar la devolución de los pagos recibidos, toda vez que es responsabilidad del aspirante realizarlos correctamente y completar el trámite y los requisitos dentro de las fechas establecidas en la convocatoria.



Dr. Marco Antonio Flores González
Rector de la Universidad Politécnica
de Pachuca

EDITORIAL

Basada en el modelo innovador de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas de la Subsecretaría de Educación Superior, la Universidad Politécnica de Pachuca trabaja en las diversas ramas del conocimiento que demanda el entorno, cumpliendo con ello, con la responsabilidad de docencia de alto nivel académico que suman esfuerzos a la investigación y desarrollo tecnológico, actualmente con 13 cuerpos académicos y líneas de investigación; todo ello, con miras a la excelencia académica de nuestro alumnado.

Esta sexta edición de la revista INMENIO contiene los eventos más destacados de nuestra vida universitaria, el notable el trabajo que se realiza en el desarrollo de los vehículos aéreos no tripulados y en el sector automotriz, el primer lugar en el Rally Latinoamericano de Innovación y el concurso "Vive conciencia"; estos logros materializan el esfuerzo de los que integramos esta casa de estudios, comprometidos en continuar siendo una universidad de referencia.

El compromiso de difusión de la ciencia y la cultura, es la revista INMENIO, única en su origen. En ella podrás encontrar información sobre docencia, investigación, creación y difusión cultural, transferencia del conocimiento, cooperación internacional y extensión universitaria. Esta edición conmemora los 13 años de la Universidad Politécnica de Pachuca, en los cuales nuestro alumnado, los catedráticos e investigadores, personal directivo, administrativo y de apoyo, hacen una sociedad del conocimiento; agradezco su entrega y pasión que nos ha hecho merecedores de ser la mejor universidad politécnica del país.

Como rector, me es grato estar al frente de una institución activa y con metas claras, alineada a los propósitos educativos del Gobierno del Estado encabezado por el Lic. Omar Fayad Meneses y colaborar con el desarrollo tecnológico y la innovación en los sectores empresarial y social del Estado de Hidalgo.

DIRECTORIO

Lic. Omar Fayad Meneses
Gobernador del Estado de Hidalgo

Mtra. Sayonara Vargas Rodríguez
Secretaría de Educación Pública de Hidalgo

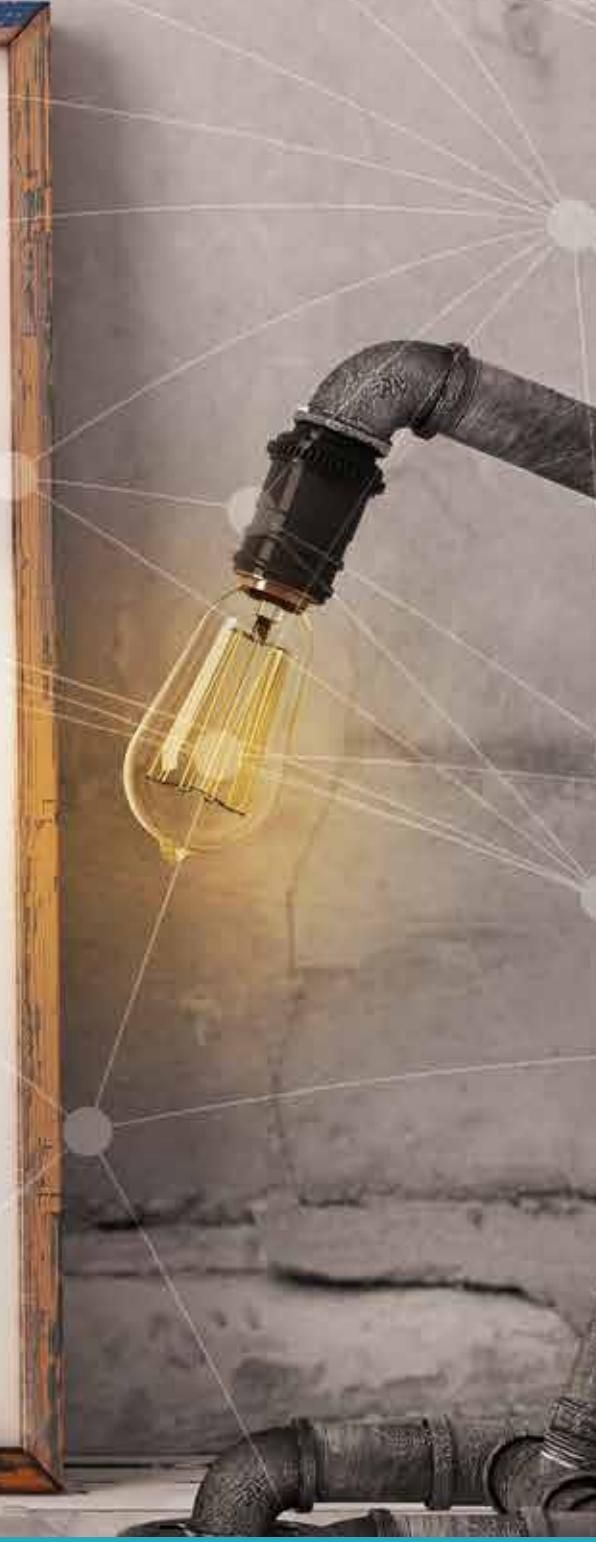
Ing. Juan Benito Ramírez Romero
Subsecretario de Educación Superior y Media
Superior de Hidalgo

Mtro. José Antonio Zamora Guido
Director General de Educación Superior de Hidalgo

Dr. Marco Antonio Flores González
Rector de la Universidad Politécnica de Pachuca

CONTENIDO

AVISOS	5
CUADRO DE HONOR	6
NOTICIAS	7
• RELEVO EN LA RECTORÍA	
• ENTREGA DE 400 TÍTULOS DE LICENCIATURA Y POSGRADO	
• COMITÉ MÉDICO DIRECTIVO DE LAS ÁREAS DE LA SALUD DE LA UPPACHUCA	
• #DÍAMORADO	
• SEMANA ACADÉMICA Y CULTURAL DE LA LICENCIATURA EN MÉDICO CIRUJANO	
• SEMANA ACADÉMICA Y CULTURAL DE INGENIERÍA FINANCIERA	
• EXPO MECÁNICO AUTOMOTRIZ 2016	
INVESTIGACIÓN	10
• DESARROLLO DE LOS VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS	
ORGULLO UPPachuca	11
• 1.º LUGAR EN RALLY LATINOAMERICANO DE INNOVACIÓN	
• XV ANIVERSARIO DEL SUBSISTEMA DE UNIVERSIDADES POLITÉCNICAS	
• UPPACHUCA GANA EL REGIONAL "VIVE CONCIENCIA"	
ESPECIAL	14
• DÉCIMO TERCER ANIVERSARIO DE LA UPPACHUCA	
CONOCE	16
• CISCO NETWORKING ACADEMY	
TIPS	17
• ¡VINCULACIÓN TRABAJA PARA TI!	
COLUMNA	18
• INGENIERÍA AUTOMOTRIZ HACIA EL FUTURO	
CULTURA	19
• CURSO DE ALTARES	
• FESTIVAL NAVIDEÑO	
DEPORTE	22
• CARRERA ATLÉTICA EN CONMEMORACIÓN DEL XV ANIVERSARIO DE LAS UNIVERSIDADES POLITÉCNICAS	
• REGIONAL INTERPOLÍTÉCNICAS TOLUCA 2016	



COMITÉ EDITORIAL

Lic. Gustavo González Pérez
Director de Comunicación Social e Imagen Institucional

Mtro. Juan Manuel Sánchez Valencia
Subdirector de Comunicación Social e Imagen Institucional

Lic. Carlos E. Cadena Vizcaya
Diseño Editorial

Ing. Gregorio Garrido Castro
Vocal de Secretaría Académica

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

Mtro. Marco Antorino Vera Jiménez
Centro de Patentamiento

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
Vocal de Planeación

Lic. Margarita Sánchez Díaz
Vocal de Planeación

Dr. Gerardo Benítez Morales
Colaborador

M. en M. Gerardo Villagómez García
Colaborador

Dr. Gerardo Benítez Morales
Colaborador

AVISOS

PERIODO ESCOLAR

ENERO - ABRIL 2017

(NIVEL LICENCIATURA PLANES CUATRIMESTRALES)

- ☛ 24 de marzo inicio de curso propedéutico para aspirantes a ingresar a las Ingenierías y a la Lic. en Terapia Física.
- ☛ Segundo periodo de evaluaciones de regularización (exámenes extraordinarios) y capacidades del 3 al 7 de abril.
- ☛ 28 de abril fin de cuatrimestre.
- ☛ Abril mes de publicación de la convocatoria para aspirantes a ingresar a las Ingenierías y a la Lic. en Terapia Física

PERIODO ESCOLAR

ENERO - JUNIO 2017

(NIVEL LICENCIATURA PLAN SEMESTRAL)

- ☛ Entrega de fichas para examen de admisión a la Licenciatura en Médico Cirujano del 6 al 17 de marzo.
- ☛ Examen de admisión 25 de marzo.
- ☛ Segundo periodo de pago de evaluaciones de regularización (exámenes extraordinarios) y de capacidades del 22 al 26 de mayo.
- ☛ Segundo periodo de evaluaciones de regularización (exámenes extraordinarios) y capacidades del 5 al 9 de junio.
- ☛ Inscripción para alumnos de nuevo ingreso 14 y 15 de junio.
- ☛ 16 de junio fin de semestre.

MEJORES PROMEDIOS

SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2017



Julián Francisco Morales

Ingeniería Biomédica

Promedio 81.8154



Paulo César Islas López

Ingeniería Financiera

Promedio 98.3469



Couriel Onofre Viván

Ingeniería Mecánica Automotriz

Promedio 85.1471



Rogelio Vera Hernández

Ingeniería Mecánica Automotriz

Promedio 96.8929



Florencia Rivera Villa

Ingeniería Biomédica

Promedio 97.2



Alejandro Trejo Martínez

Ingeniería Mecatrónica

Promedio 97.7857



Cosme Enestrilla Ramírez

Ingeniería en Software

Promedio 86.0149



Bernardo Paez Maldonado

Licenciatura en Médico Cirujano

Promedio 95.3333



Erika Hernández Molina

Ingeniería en Biotecnología

Promedio 95.4444



Claudia Sánchez Quintero

Licenciatura en Terapia Física

Promedio 95.5714



Andrés Alain Medina Barrales

Ingeniería Mecatrónica

Promedio 87



Daniel Mejía Ocampo

Ingeniería en Software

Promedio 96.1905



Juan Quintanar Gómez

Ingeniería en Telemática

Promedio 96.44

RELEVO EN LA RECTORÍA

El día 6 de septiembre recibimos la visita de la Secretaria de Educación Pública de Hidalgo, Mtra. Sayonara Vargas Rodríguez, quien estuvo acompañada del Delegado Federal de la Secretaría de Educación Pública, Raimundo Ordóñez Meneses, para realizar el relevo de la rectoría de nuestra universidad.

La Mtra. Vargas frente al personal directivo agradeció el empeño que ha puesto todo el personal docente y administrativo para que sea la mejor universidad politécnica del país, ya que ella ha seguido de cerca la historia de nuestra institución cuando se desempeñó como Coordinadora General de las Universidades Politécnicas.

Por lo que dando cumplimiento al slogan “*Una universidad para la Investigación*”, nombró al **Dr. Marco Antonio Flores González**, como Rector de la Universidad Politécnica de Pachuca quien labora desde hace 10 años en la institución, y ha desempeñado diferentes cargos como Profesor Investigador del área de Mecatrónica, Coordinador de Posgrado, y recientemente como Director de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico en nuestra Universidad. ☺



Mtra. Sayonara Vargas Rodríguez, Secretaria de Educación Pública del Estado de Hidalgo, en su mensaje al cuerpo directivo de la UPPachuca.



Dr. Marco Antonio Flores González, nuevo Rector de la UPPachuca, en su mensaje de bienvenida.



ENTREGA DE 400 TÍTULOS DE LICENCIATURA Y POSGRADO

La Universidad Politécnica de Pachuca responde al esfuerzo del Gobierno Federal y Estatal que cumple su responsabilidad social, formando individuos profesionistas, comprometidos con el desarrollo de la entidad y del país, basando su educación en un modelo por competencias a través de los diecisiete programas educativos ofertados por esta institución, de los cuales se entregaron 376 títulos de licenciatura y 24 de nivel posgrado. ☀

COMITÉ MÉDICO DIRECTIVO DE LAS ÁREAS DE SALUD DE LA UPPACHUCA

Con el objetivo de fortalecer la vinculación entre las licenciaturas en Médico Cirujano, Terapia Física y las instancias educativas y de salud, la Universidad Politécnica de Pachuca llevó a cabo la instalación y toma de protesta del Comité Médico Directivo de las Áreas de la Salud. La acción del Comité es esencial para proveer de recursos humanos necesarios y pertinentes que operen, sostengan e incrementen la calidad educativa, desarrollen el potencial de los programas respectivos y cuenten con el nivel de especialización que demanda la vinculación, gestión, administración y seguimiento de los campos clínicos en los ciclos de formación correspondiente a los últimos semestres.

Dicho Comité es presidido por el Dr. Alberto Jonguitud Falcón y está conformado por ocho representantes de reconocido prestigio de los sectores productivo, educativo y de salud del estado. ☀

#DÍAMORADO

En el marco del Décimo Tercer Aniversario de nuestra institución y con el objetivo de fortalecer el sentido de pertenencia entre la comunidad universitaria, se realizó la actividad denominada Día Morado. En dicha actividad, se contó con la participación de estudiantado, personal docente, administrativo y directivo, quienes pudimos conocer sobre el Escudo Heráldico, así como a los jóvenes que son nuestro #OrgulloUPP, término que se incluyó como sección de la revista institucional INMENIO, la cual destaca los resultados sobresalientes que han obtenido miembros de nuestra comunidad en diferentes participaciones regionales, nacionales e internacionales así como el pre lanzamiento de la APPUPP, la cual fue desarrollada por estudiantes de ingeniería en software para dispositivos móviles android y podrá ser descargada en próximos meses. En su mensaje el Dr. Marco Antonio Flores González, Rector de nuestra casa de estudios interactuó con el estudiantado y los exhortó a sentirse orgullosos por formar parte de nuestra universidad, la cual dijo "es la mejor del país". Gracias a toda la comunidad universitaria por su participación y por portar con orgullo el sticker de nuestro escudo heráldico. ☀



Dr. Marco A. Flores González (Rector UPPachuca), Ing. en Telemática Martha Morales Silva



Rector entregando título a la Doctora en Ciencias en Biotecnología Virginia Maximiliano González.



Ingeniero en Mecatrónica
Raúl Israel Anda Chávez



Dr. Alberto Jonguitud Falcón, Director del Comité Médico de las áreas de la salud.



Comité Médico Directivo de las áreas de la salud de la UPPachuca.



Dr. Marco Antonio Flores González, Rector de la UPPachuca en su mensaje de bienvenida.



Comunidad universitaria.

SEMANA ACADÉMICA Y CULTURAL DE LA LIC. EN MÉDICO CIRUJANO

Estudiantes del programa educativo participaron en el concurso de canto y fotografía, encuentros deportivos de básquetbol y fútbol, en el curso de reanimación cardiopulmonar así como en tres conferencias magistrales impartidas por expertos en la materia, las cuales son: Abuso de antibióticos, por la Med. Beatriz Adriana Sánchez Reyes del Centro Estatal de Capacitación en IRAS y EDAS de la Secretaría de Salud; Donación y trasplante de órganos impartida por el Dr. Juan Pablo Flores Garnica del Centro Estatal de Trasplantes Hidalgo y en la denominada: Impacto de las jornadas médicas de especialidad en las comunidades de Hidalgo por el Dr. Francisco Chong Barreiro, Director de Unidades Médicas de Especialidad y del Hospital General Pachuca. ☺

SEMANA ACADÉMICA Y CULTURAL DE INGENIERÍA FINANCIERA

Alumnado de la carrera participó en el Panel de Discusión denominado "Perspectivas y Retos de la Economía Mexicana ante la Situación Económica Mundial", así como en el concurso de talento, de baile intergrupal, de altares, catrinas, en la guerra de zombies, en la proyección de una película de terror, torneo de fútbol rápido, rally de conocimientos y en la conferencia: Impulsando a los emprendedores con el INADEM, seguida por la divertida carrera de botargas y finalizando con la exposición pictórica denominada Blackout. ☺

EXPO MECÁNICO AUTOMOTRIZ 2016

Como cada año se llevó a cabo la Expo Mecánico Automotriz en la ciudad de Pachuca teniendo como sede el Tuzoforum; evento que es organizado por la Confederación Nacional de Talleres de Servicio Automotriz y Similares (CNT) y la Universidad Politécnica de Pachuca (UPPachuca), el cual contó en su quinta edición con más de 80 conferencias, talleres y cursos de alta mecánica impartidos por marcas reconocidas de empresas automotrices, así como exhibición de autos y como uno de los eventos más esperados por los participantes la Olimpiada del Conocimiento Técnico Automotriz Roshfrans, donde participaron estudiantes y profesionales de la mecánica que ponen a prueba sus conocimientos. ☺



DESARROLLO DE LOS VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS

Por: Dr. Gerardo Benítez Morales

En los últimos años, una gran cantidad de investigadores de diferentes áreas del conocimiento han puesto su atención sobre los vehículos aéreos no tripulados (UAVs) a escala reducida debido a sus aplicaciones en distintos sectores económicos y sociales. Las aplicaciones más comunes de los UAVs son las maniobras de rescate, seguridad, búsqueda, reconocimiento, manufactura, producción, entretenimiento, supervisión, vigilancia, envío de paquetería, entre otros.

Los avances científicos y tecnológicos en UAVs son producto de los nuevos materiales de manufactura, miniaturización de sensores y actuadores, dispositivos lógicos programables con mayor capacidad de procesamiento y nuevas estrategias de control.

Clasificación de las aeronaves

Los UAVs se pueden encontrar de diferentes formas y aspectos, dando lugar a tres categorías con base en la forma en que se produce la fuerza de sustentación de la aeronave: vehículos más ligeros que el aire (aerostatos), de ala fija y aeronaves de ala rotatoria. Los aerostatos se caracterizan por contener un fluido de menor densidad que el aire, por ejemplo hidrógeno, helio o aire caliente. Este grupo está conformado por los dirigibles y globos aerostáticos. Las aeronaves de ala fija se caracterizan por tenerla sujetada al resto de los elementos de la aeronave; producen una fuerza de sustentación al desplazarse a una velocidad relativa; entre los exponentes de estos grupos se encuentran los aeroplanos, planeadores, ala delta, parapentes, paramotores y ultraligeros. Las aeronaves de ala rotatoria se consideran aquellas máquinas cuyas alas giran alrededor de un eje, generando de este modo la fuerza de sustentación. Las diferentes configuraciones de los vehículos de ala rotativa se basan en el número y la posición de los motores, dando lugar a los siguientes tipos de naves: un solo rotor, tandem, rotor coaxial, cuatrirotos y rotores side by side. Las ventajas de estas aeronaves son los modos de vuelo que logran desempeñar, por ejemplo el despegue y aterrizaje vertical, el vuelo estacionario y su capacidad de moverse en todas las direcciones.

Funcionamiento electrónico

Las aeronaves de escala reducida son empleadas en las instituciones académicas y de investigación para la experimentación de algoritmos de control en ambientes cerrados y/o abiertos. Esto provoca que los dispositivos electrónicos empleados en las aeronaves sean distintos para cada área de trabajo. Frecuentemente las variables a medir son la posición y la orientación de la aeronave con respecto a un marco inercial, así como sus respectivas velocidades para lograr el seguimiento de una trayectoria.

Existen varios tipos de sensores empleados para la medición de la posición, entre los más utilizados son los sistemas de posicionamiento global (GPS) o sistemas de visión artificial o una combinación de ambos. En algunos casos, se anexan otros tipos de sensores tales como barómetros, sensores ultrasonidos, entre otros para mejorar la exactitud de la medición. La medición de la orientación y la velocidad angular se logran a través de cualquiera de los siguientes sistemas o combinación de ellos: sistema de navegación inercial (INS), una unidad de medición inercial (IMU), sistemas de visión con cámaras infrarrojas en ambientes cerrados.

En algunas misiones de vuelo se requiere una mayor cantidad de información para reconocimiento del área por lo cual se emplean cámaras de video o fotografía.

La información de la posición, la orientación y las velocidades son enviadas a un dispositivo lógico programable y la información proveniente de la cámara de video o fotográfica es enviada a un segundo dispositivo lógico programable. Posteriormente, existen dos tendencias referentes a quien realiza el procesamiento de las señales para emplearlas en un algoritmo de control:

- La primera opción consiste en procesar los datos en el mismo dispositivo lógico programable, y estos datos son utilizados en un algoritmo de control con el fin de enviar los datos hacia los actuadores.
- La segunda opción es el dispositivo lógico programable que solo recibe los datos y los envía a una estación a tierra a través de una comunicación inalámbrica. La estación de tierra generalmente es una o varias computadoras que realizan el procesamiento de datos. Un algoritmo de control recibe los datos procesados y evalúa qué señales de mando se deben enviar a los actuadores de la aeronave. De esta manera, los datos son enviados nuevamente hacia la aeronave, donde el dispositivo lógico programable los reenvía hacia los actuadores.

El dispositivo lógico programable, envía los datos de control mediante señal con formato de PWM o PPM hacia la etapa de potencia de los actuadores. El número de actuadores depende de la aeronave a instrumentar y los tipos de actuadores más empleados son los motores brushless, los servomotores y los motores de cd.

Áreas de investigación

Actualmente, las áreas de investigación de los UAVs están enfocadas hacia el diseño de nuevas configuraciones al combinar las arquitecturas clásicas de las aeronaves o al proponer nuevas variantes al vehículo, o simplemente anexar sistemas de sujeción tales como pinzas, brazos robóticos, entre otros.

En el área de control se proponen nuevas estrategias con la finalidad de aumentar la eficiencia de vuelo, su robustez ante perturbaciones y su interacción con objetos o trabajo cooperativo entre UAVs. El diseño de control se basa en las propiedades dinámicas de la aeronave, las cuales se describen mediante expresiones matemáticas, y con base al análisis de las ecuaciones, se diseña una estrategia de control.

Respecto a la navegación de las aeronaves se han enfocado los esfuerzos en la descomposición de área y el seguimiento de trayectoria. Las estrategias de descomposición de área realizan la reducción de la complejidad del espacio a navegar o simplifican las áreas a las cuales se va navegar. La planificación de trayectorias consiste en indicar la ruta que debe seguir la aeronave.

En México, existen varios centros de investigación, universidades y empresas privadas que están dedicando sus esfuerzos al desarrollo de los vehículos aéreos no tripulados debido a su futuro tan prometedor ya que cada vez aparecen nuevas aplicaciones para dichos vehículos.



GANAR EN EL RALLY LATINOAMERICANO DE INNOVACIÓN

Con la participación de 150 estudiantes de los programas educativos de nivel licenciatura y de instituciones de educación superior de la región, a través de 17 equipos se llevó a cabo el Rally Latinoamericano de Innovación a la par que en las 80 sedes diferentes.

Competencia internacional organizada por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI), el Centro de Innovación en Ingeniería y por el Consejo Federal de Decanos de Facultades de Ingeniería (CONFEDI) de la República Argentina cuyo propósito es fomentar la innovación abierta en estudiantes universitarios de latinoamérica durante 28 horas consecutivas. La competencia consistió en resolver desafíos para brindar solución a problemas reales del ámbito tecnológico y diversos sectores en actividades o temas sociales, ambientales, organizacionales, artísticos y logísticos.

De los 10 desafíos bajo la categoría Innovación se obtuvó el Primer lugar a nivel nacional por parte del equipo **SOFTODMECX** conformado por estudiantes de la Politécnica de Pachuca de las Ingenierías en Financiera, Software y Mecatrónica; los estudiantes que lo conforman son: Deni Pérez, Arely Pelcastre, Enrique Chávez, Ian Silva, Hugo Pérez, Luis García, Miguel Lucas, David Quiroz y con la participación de Valeria Ibarra alumna del Instituto Tecnológico de Pachuca, quienes a través de un video de 3 minutos el cual fue publicado en YouTube y creando un modelo de negocios CANVAS presentaron la solución al desafío **REYBANPAC** (Rey Banano del Pacífico C.A) a través del proyecto titulado **BanaBit** que consiste en coadyuvar al monitoreo y cosecha de racimos de plátano a fin de exportarlo en tiempo y reducir las pérdidas económicas, lo anterior mediante un dispositivo que conforme a un sensor de color determina el grado de madurez con respecto a tablas de tonalidades definidas además de dos sensores ópticos en los extremos que permiten conocer el grosor del fruto para posterior a ello enviar a la central la información junto a la ubicación del fruto medido, la cual por medio de tecnología GPS generará un mapa 2D del tamaño de la empresa que se repartirá entre los operadores con la finalidad de evitar la duplicidad de operación y mejorar la funcionalidad del programa de rutas inteligentes. ☀



Ganadores del Rally Latinoamericano 2016.



Comunidad universitaria en la inauguración de la competencia.



Camping en las instalaciones de la UPPachuca.



XV ANIVERSARIO DEL SUBSISTEMA DE UNIVERSIDADES POLITÉCNICAS



Por parte del Mtro. Héctor Arreola Soria, Coordinador de Universidades Tecnológicas y Politécnicas se giró la invitación al rector de esta casa de estudios para hacerse acompañar por estudiantes sobresalientes y acudir a la Secretaría de Educación Pública en CDMX al Décimo Quinto Aniversario de las Universidades Politécnicas en el país, evento que fue presidido por el Secretario de Educación Aurelio Nuño Mayer, quien publicó en su cuenta personal de twitter el caso de éxito de nuestra estudiante de ingeniería financiera Arely Pelcastre Hernández derivado de su destacado desempeño escolar que consta al ser el más alto promedio de su programa educativo además por ser partícipe del equipo ganador del premio nacional en el Rally Latinoamericano de Innovación 2016. ☺



Jóvenes comprometidos, como Arely, quien estudia Ingeniería en Negocios en la Politécnica de Pachuca.

#HistoriasUP



UPPACHUCA GANA EL REGIONAL “VIVE CONCIENCIA”

Estudiantes de las ingenierías en Biotecnología y Financiera ganan el concurso Vive con Ciencia en su etapa regional en el Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C.

A través de un concurso anual, Vive con Ciencia premia esas ideas e impulsa el desarrollo de proyectos que contribuyan a superar los grandes retos del país.

Las alumnas de la Ingeniería Financiera Sucely Maibrith Licona Acosta y Katia Sánchez Ubaldo propusieron una aplicación para niños con discapacidad que les permita estudiar desde su hogar en el reto “educación”.

Por su parte estudiantes de Ingeniería en Biotecnología Raziel López Santos y Gabriela Cruz Bonilla darán beneficio al campo del municipio de Epazoyucan, mediante la utilización de hongos micorrízicos aislados de la planta de Cebada con capacidad fijadora de fósforo para promover el crecimiento y producción de la misma en el reto “medio ambiente”.

Al respecto el rector Marco Antonio Flores González se pronunció orgulloso de los docentes y del estudiantado ya que gracias a la suma del esfuerzo en la asesoría y el talento de los estudiantes, ponen en alto el nombre de la institución.



Raziel López Santos y Gabriela Cruz Bonilla,
estudiantes de Ingeniería en Biotecnología.



DÉCIMO TERCER ANIVERSARIO DE LA UPPACHUCA

Hace 13 años, inició el proyecto de una nueva Universidad Politécnica, para dar atención educativa de calidad a los jóvenes que requerían una formación profesional que les aportara habilidades necesarias y participaran activamente en este siglo de la información, la ciencia y la tecnología.

Al día de hoy la Politécnica de Pachuca, cuenta con seis de los nueve programas educativos de licenciatura que son ofertados con el nivel 1 por parte de los CIEES.

De igual manera, cuatro de los cinco programas educativos a nivel posgrado se encuentran incorporados al PNPC, nuestro propósito: ampliar y diversificar la oferta educativa de la licenciatura, de especialización, maestría y doctorado en las diversas ramas del conocimiento que requiere nuestro alumnado.

El rector Dr. Marco Antonio Flores González comentó que la universidad es una institución activa y con metas claras, alineada a los propósitos educativos del Gobierno del Estado encabezado por el Lic. Omar Fayad Meneses, “somos una institución que está atenta a la calidad en su desempeño y que se esfuerza por responder de forma oportuna y efectiva a los desafíos”.

Para finalizar el acto protocolario el rector agradeció a cada uno de los integrantes de la universidad, alumnos, académicos, investigadores, directivos, administrativos y personal de apoyo, por sus actividades diarias, por su entrega y por su pasión, por todo lo que han hecho para la universidad, que es su casa.

Como acto conmemorativo se reconoció a los catedráticos y administrativos que llevan 5 y 10 años dando el mejor de los esfuerzos para la UPPachuca y para engalanar este 13º aniversario se presentó la banda filarmónica de Pachuca y cerrando con el mariachi Mazatlán de Huasca de Ocampo. ☀



CISCO

NETWORKING ACADEMY

Esta red se compone por más de 9,000 centros docentes, con más de 20,000 educadores que imparten formación en 170 países a un millón de estudiantes que utilizan los programas educativos certificados de Cisco.

En México se cuenta con 446 academias registradas, en el estado de Hidalgo se tiene en la actualidad 14 academias de Cisco. La Universidad Politécnica de Pachuca se adicionó a Cisco Networking Academy en octubre de 2013 e inició actividades en Septiembre de 2014 impartiendo el Modulo I *Introducción a las redes* a 12 estudiantes de la carrera de Telemática.

La adhesión a Cisco Networking Academy tiene las siguientes 2 ventajas:

- El curso es totalmente gratuito al estudiantado inscrito en la Universidad (el costo aproximado es de \$25,000.00)
- Un vale de hasta del 70% descuentos para el examen de certificación (El costo es de 295 dólares).

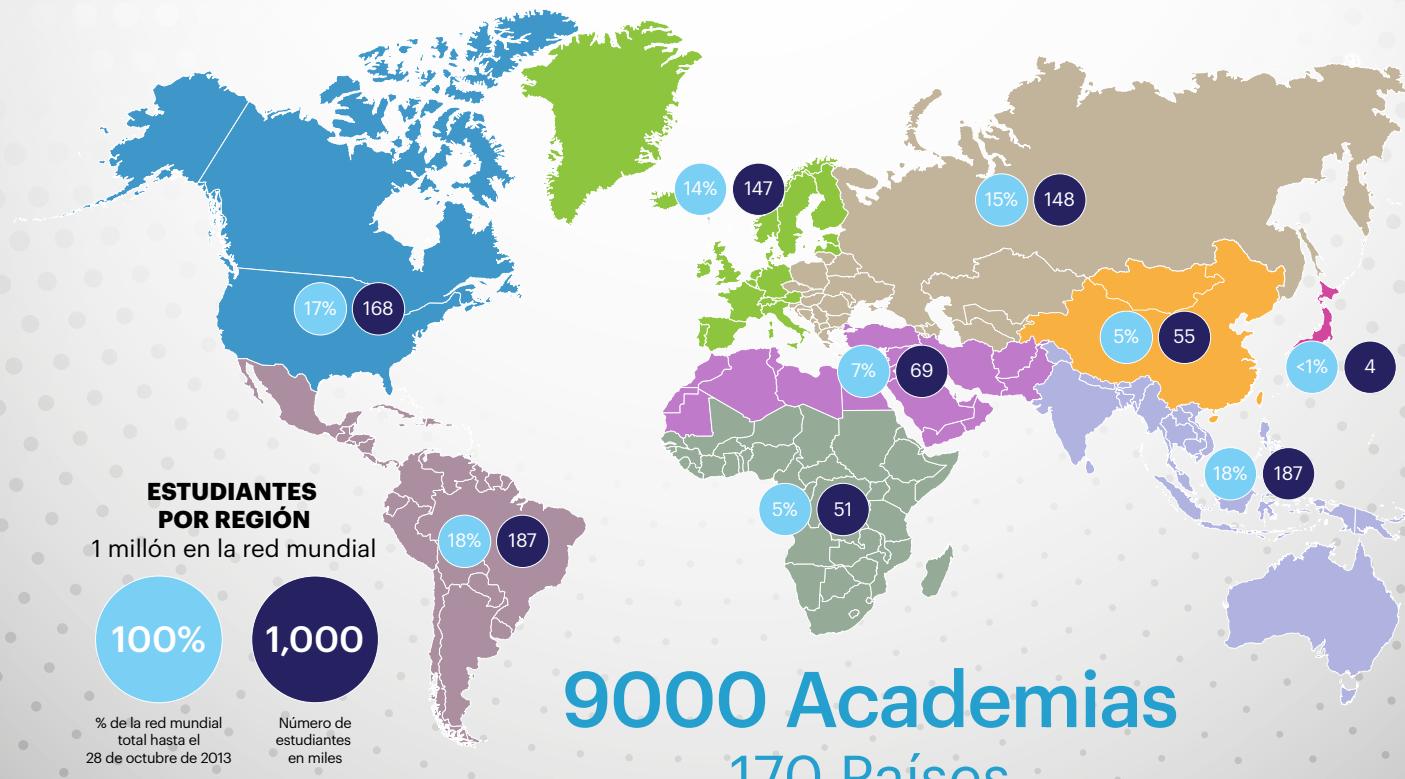
El curso de CCNA Routing and Switching está dirigido especialmente a los estudiantes con perfil en tecnologías de información, que deseen adquirir los conocimientos, habilidades y competencias para aprobar el examen en CCNA Cisco Certified Network Associate .

La currícula de CCNA Routing and Switching es una puerta para iniciarse en el nivel básico de redes y carreras de TI. La currícula consta de 4 cursos de 70 horas por curso, para un total de 280 horas. Los primeros dos cursos lo preparan para el examen de certificación Cisco CCENT o para estudiar CCNA Security. Si se realizan los 4 cursos el participante podrá realizar el examen de certificación Cisco CCNA.

Las Certificaciones Cisco son universalmente reconocidas como un estándar de la industria para el diseño y soporte de redes, garantizando altos niveles de conocimiento y credibilidad.

Por otra parte el estudiante de la UPPachuca que tenga el certificado en CCNA permitirá que las empresas aprovechen al máximo su inversión en redes, minimizando las fallas y aumentando su productividad.

La invitación queda abierta para la comunidad universitaria interesada en participar y contar con el prestigio y la más alta reputación del nivel internacional del curso de preparación para el curso de CCNA Routing and Switching. Para más información contactar al MC. José Juan Zarate Corona a los correos josejuanzarate@upp.edu.mx y telematica@upp.edu.mx



¡VINCULACIÓN TRABAJA PARA TI!

Tu formación es nuestra misión y para complementarla la conjuntamos con las actividades extracurriculares, las que deberás cursar durante tres cuatrimestres durante tu estancia; entre las disciplinas culturales, recreativas y deportivas que la UPPachuca te ofrece se encuentran las siguientes:

DEPORTIVAS	CULTURALES
<ul style="list-style-type: none"> • Zumba • Atletismo • Fútbol Soccer • Fútbol Rápido • Fútbol Americano • Acondicionamiento físico • Natación • Básquetbol • Tae Kwon Do • Karate Do • Yoga 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajedrez • Club de lectura • Danza folklórica • Danza moderna y hip hop • Guitarra • Taller de cine • Taller de artes plásticas y dibujo • Taller de anime y manga • Taller de fotografía

Cabe señalar que dependiendo de la actividad que eligas podrás cursarlas en las instalaciones de la Universidad Politécnica de Pachuca o en el Polideportivo la Plata (ubicado en la ciudad de Pachuca), una vez elijas la de tu preferencia te recomendamos lo siguiente:

1. Haberte inscrito al cuatrimestre.
2. Contar con credencial de estudiante.
3. Realizar tu registro vía siiupp y/o en la oficina de cultura o en el polideportivo con los entrenadores.
4. Contar con una fotografía infantil a color.
5. Copia de seguro facultativo.
6. Alistar la ropa y calzado adecuado para cursar la actividad de tu preferencia.

Para ayudarte a decidir la Dirección de Vinculación ha implementado las Jornadas Culturales y Deportivas que organiza cada inicio de cuatrimestre y semestre en las que personalmente los entrenadores te explican en qué consiste la actividad que imparten.

Recuerda que para poder realizar tu estadía profesional, los requisitos que te solicitan son el documento que acredita que cursaste las actividades y las concluiste conforme al periodo comprendido en cada una, mismo que te es informado por cada uno de las y los entrenadores.



INGENIERÍA AUTOMOTRIZ HACIA EL FUTURO

Por: M. en M. Gerardo Villagómez García

Actualmente existen varias tendencias en diseño automotriz, pero la mayoría converge en el uso de energías limpias para una movilidad eficiente, utilizando energías renovables, sustentables y amigables con el ambiente; y el tratar de aprovechar la mayor parte de la energía utilizada nos ha hecho coincidir en el uso de sistemas eléctricos.

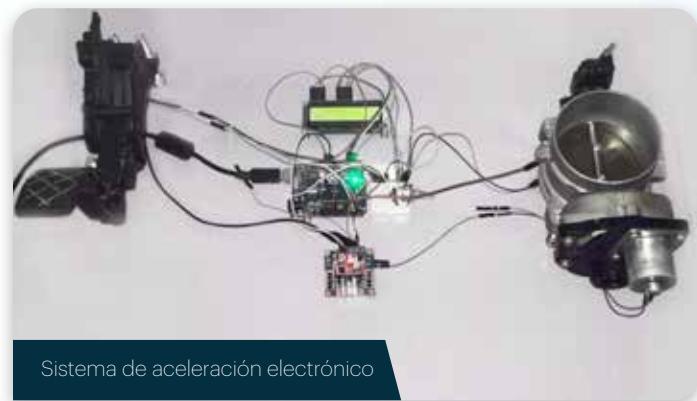
Las nuevas tendencias han llevado a desarrollar sistemas de conducción por cables (RBW por las siglas en inglés de ride by wire), frenado por cables (BBW), amortiguación por cables (DBW) y dirección por cables (SBW); los cuales han sido desarrollados por diferentes manufactureros de equipo original automotriz (OEM), lo cual nos facilita la optimización y coordinación para realizar la tarea del programa de estabilidad electrónica (ESP) que utiliza varios de los sistemas descritos anteriormente dependiendo del nivel de equipamiento, esta situación abre muchas oportunidades de investigación y desarrollo en ámbitos multidisciplinarios.

El vehículo del futuro no llegará a nuestras vidas de un momento a otro, su desarrollo es parte de una evolución de la que hoy somos parte, es por ello que como universidad nos comprometemos a actualizarnos y desarrollar nuevas técnicas de enseñanza – aprendizaje, en la que se conjunta la teoría y la práctica.

Profesores y alumnos nos hemos dado a la tarea de desarrollar subsistemas basados en dispositivos automotrices que emulan

la función real dentro del automóvil, por ejemplo, en la Figura (1) mostramos un sistema de aceleración electrónico, el cual está compuesto por un sensor de posición de pedal de aceleración (APP), un sensor de posición de válvula estranguladora (TPS) y la válvula estranguladora de admisión con activación eléctrica, sistema que al ser abierto, permite que los alumnos puedan caracterizar ambos sensores, verificar la referencia cruzada del sensor del pedal de aceleración, verificar la señal de retroalimentación enviada por el TPS, enviar por comunicación serial la información de los sensores, y proponer una ley de control para poder llevar la válvula estranguladora a su posición de referencia, tal como se hace en los sistemas de conducción por cable (RBW).

La tarea no es sencilla, pero sumando esfuerzos desarrollamos proyectos en los que de manera práctica, los alumnos se adentran en las nuevas tecnologías del sector automotriz. ☺



Sistema de aceleración electrónico

CONCURSO DE ALTARES

Como cada año a través del Concurso de altares que realiza el área de cultura en conjunto con la Ingeniería Financiera en el marco de la Semana Académica y Cultural de dicho programa educativo; los dos primeros lugares participan en las convocatorias de los municipios de Pachuca y Zempoala, en los que en 2016 no fue la excepción y se obtuvieron el primero y segundo lugar respectivamente, logrado gracias al entusiasmo y creatividad de nuestros estudiantes.

En la ofrenda oaxaqueña montada en el centro cultural el reloj en la ciudad de Pachuca participaron 39 estudiantes del primer semestre de la Licenciatura en Médico Cirujano quienes la dedicaron a la Dra. María Sabina, médico tradicional del estado alusivo.



Cabe señalar que resultaron ganadores del Primer lugar obteniendo como premio 5 mil pesos. En el marco del mismo evento la alumna Ninfa Monserrath Martínez Zuñiga se hizo acreedora al concurso de catrina recibiendo \$500.00.

Por su cuenta estudiantes de Ingeniería Financiera obtuvieron el segundo lugar en la muestra de altares en Zempoala, municipio en el que se encuentra nuestra casa de estudios, cabe destacar que el altar fue prehispánico dedicado a la vida de los Xochipilli, el grupo de alumnos fue premiado con \$2,000.00.

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) 547 7510. Ext.: 2301 y 2222.

www.upp.edu.mx

Síguenos en: UPPachuca



Secretaría de
Educación Pública
Hidalgo crece contigo



FESTIVAL NAVIDEÑO

Con la participación entusiasta del alumnado, personal docente, administrativo y directivo, celebramos juntos como la comunidad universitaria que somos, la presentación que el área transversal de idiomas preparó, la cual constó de la participación de estudiantes de diferentes carreras y grados que bailaron e interpretaron villancicos en inglés; acto seguido del encendido de árbol y nacimiento móvil (esta vez en las instalaciones de nuestra casa de estudios) y finalizando con la participación del coro profesional de villancicos. ☺



CARRERA ATLÉTICA EN CONMEMORACIÓN DEL XV ANIVERSARIO DE LAS UUPP



La Universidad Politécnica de Pachuca (UPPachuca) realizó la carrera atlética en conmemoración al XV aniversario de las universidades políticas.

Como lo hicieron de manera simultánea todas las universidades políticas del país para celebrar quince años de que nacieran estas casas de estudio que cubren casi todos los estados de la república y son ahora 62 en el país, 5 de ellas en Hidalgo.

La UPPachuca convocó al personal administrativo, docente, alumnado y público en general para correr 5 km o bien realizar caminata recreativa de 3 km, dando inicio en el polideportivo La Plata.

Las autoridades encabezadas por la Secretaria de Educación Pública del Estado de Hidalgo, Mtra. Sayonara Vargas Rodríguez, dieron el banderazo de salida de los contingentes de 3 y 5 km, posteriormente realizaron la carrera, así como la premiación a los y las corredoras que arribaron en los tres primeros lugares de 5 km en sus dos categorías.

En su mensaje Sayonara Vargas agradeció a la UPPachuca la invitación y dijo "Es para mí muy significativo estar en la celebración de los quince años de las universidades políticas ya que fui testigo de su nacimiento y me da más gusto que sea a través de una carrera para poder fomentar el deporte no sólo en Hidalgo, sino en todo el país", resaltó.

El ganador de primer lugar de la carrera de 5 km en la categoría juvenil en rama varonil fue Humberto Sánchez con número de corredor 1513; y en femenil Shamanta Cruz Cruz con número de corredor 1285 y se premió también a la categoría de más de 30 años a la Sra. Elvira Romo con número de corredor 542 ; quienes obtuvieron como regalo sorpresa una Tablet.



REGIONAL INTERPOLÍTÉCNICAS



81 estudiantes de la Universidad Politécnica de Pachuca la representaron en el Encuentro Regional de Interpolitécnicas que se llevó a cabo en la UPVT del 23 al 26 de noviembre, del cual se obtuvieron 3 primeros lugares: en voleibol de playa, básquetbol femenil y en el concurso de canto y quienes participarán en el encuentro nacional que se realizará en Tabasco en marzo 2017. El esfuerzo de cada alumno y alumna nos llena de orgullo y lo destacamos reconociendo la gran integración entre estudiantes de diferentes cuatrimestres y carreras que con armonía conforman un verdadero equipo dentro y fuera de su casa de estudios. Muchas felicidades por su destacada participación. ☺





Consulta la convocatoria para nuevo ingreso

Ingenierías

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

Licenciatura

- Terapia Física



EXÁMENES DE ADMISIÓN

**24 DE JUNIO
1.º DE JULIO**

Universidad Politécnica de Pachuca
Carretera Pachuca - Cd. Sahagún, Km. 20, Ex-Hacienda de Santa Bárbara,
Zempoala, Hidalgo. C.P. 43830, Tel.: 01 (771) 547 7510, ext.: 2213.

www.upp.edu.mx

Síguenos en: UPPachuca