

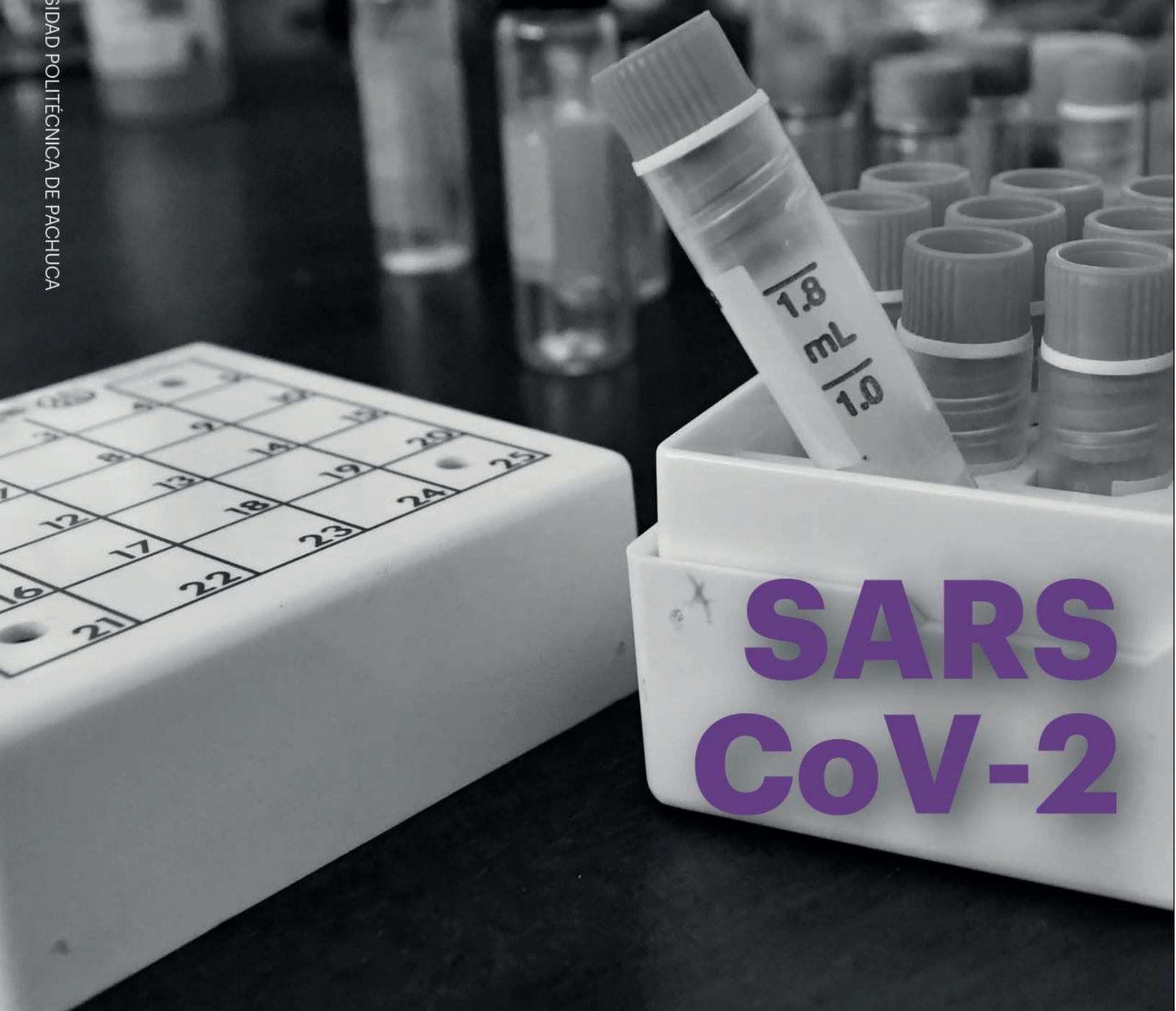
NÚMERO 17, SEPTIEMBRE 2020

INMENI ES UN MÉDIO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA

# inMeni



innovación, mente e ingenio





LICENCIATURA EN  
TERAPIA FÍSICA

SEMANA  
ACADEMICA  
CULTURAL  
Y DE SALUD  
6 y 7 de julio 2020



# Función de Gala del



La Universidad Politécnica de Pachuca como parte de las actividades del la Semana Académica, Cultural y de Salud de la Licenciatura en Terapia Física 2020 se complace en presentar la Función de Gala "Celebrando el Día del Bailarín" por el Ballet Folklórico del Estado de Hidalgo Álvaro Serrano



# ÍNDICE DE CONTENIDOS



13.

01.

Función de Gala del  
Ballet Folklórico del  
Estado de Hidalgo

05.

Desde Rectoría

09.

MICROSOFT  
Innovación virtual

13.

SARS-CoV-2  
La pandemia  
COVID 19

# NIDO

18.

Nivel 2 del PNPC  
del CONACYT

19.

Cuando la pandemia  
nos alcance

22.

Tu Universidad  
en Casa



27.

27.

Mi salud también es  
mental ante Covid-19

23.

AI: Vehículos  
Autónomos

25.

Estancia en Japón

22.

# Desde Rectoría

EDITORIAL

Es importante seguir las recomendaciones del sector salud para seguir cuidándose y quedarnos en casa.

En la Universidad Politécnica de Pachuca se conformó un grupo de trabajo integrado por la Dra. Yuridia Mercado Flores, Dr. Genaro Vargas Hernández, Dra. Maricela Villanueva Ibáñez, Dr. Miguel Angel Anducho Reyes, Dr. Gilgamesh Luis Raya, Dra. Ma. De los Ángeles Cosío León y Dra. Blanca Estela Jaramillo Loranca para buscar soluciones científicas a la pandemia provocada por el COVID-19.

Nuestros investigadores tienen amplia experiencia en síntesis y biosíntesis de compuestos no análogos de nucleósidos con actividad antiviral así como en la síntesis y biosíntesis de nanopartículas metálicas como transportadoras de fármacos, en el manejo de técnicas bioinformáticas,



expresión y purificación de proteínas y técnicas de caracterización de materiales.

Es importante seguir las recomendaciones del sector salud para seguir cuidándose y quedarnos en casa. Hasta no tener una vacuna o un medicamento efectivo contra el SARS-CoV-2, el lavado de manos constante, no tocarse nariz y boca, mantener sana distancia, evitar las aglomeraciones, permanecer en lugares ventilados y el uso correcto de cubrebocas y protector de ojos es lo más recomendable para evitar contagiarse y contagiar a nuestros familiares.

Dr. Marco Antonio  
FLORES-GONZÁLEZ  
Rector

# DIRECTORIO

**Lic. Omar Fayad Meneses**

Gobernador del Estado de Hidalgo

**L.A.I. Atilano R. Rodríguez Pérez**

Secretario de Educación Pública de Hidalgo

**Ing. Juan Benito Ramírez Romero**

Subsecretario de Educación Superior y Media  
Superior de Hidalgo

**Dr. Marco Antonio FLORES-GONZÁLEZ**

Rector de la Universidad Politécnica de Pachuca

# COMITÉ EDITORIAL

**Mtro. Eduardo Rubén Herrera Rivas**  
Director Editorial

**L.P.C.C. Miguel Ángel Valdivieso Rodríguez**  
Coordinador / Reportero

**Fot. David Peña Mendoza**  
Fotografía / Diseño Editorial y Gráfico /  
Reportero

**L.D.G. Karla Maritza Zárate Álvarez**  
Diseño Editorial y Gráfico





**DECIDE actúa  
TRASCIENDE...**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA**  
Carretera Pachuca – Ciudad Sahagún, km. 20  
Ex-Hacienda de Santa Bárbara, Zempoala,  
Hidalgo, C.P. 43830.

Tel.: (01 771) 547 7510, ext.: **2213**

# POSGRADOS

## ESPECIALIDADES

- BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL
- MECATRÓNICA
- SEGURIDAD INFORMÁTICA

## MAESTRÍAS

- ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS
- BIOTECNOLOGÍA
- MECATRÓNICA
- TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
Y COMUNICACIONES
- FINANZAS Y GESTIÓN

## DOCTORADOS

- CIENCIAS EN BIOTECNOLOGÍA
- CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS

CONTAMOS CON POSGRADOS  
INTEGRADOS AL



#ActitudUPPachuca



Derivado de la contingencia sanitaria por COVID-19, en el marco del Operativo Escudo implementado por el Gobierno del Estado de Hidalgo; la Universidad Politécnica de Pachuca actualiza y reprograma el proceso de admisión. Por lo cual te pedimos atender cuidadosamente la siguiente información.

A las y los interesados a participar en el proceso de admisión para ingresar a nivel licenciatura en el periodo escolar septiembre - diciembre 2020, en los siguientes programas educativos:

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| • Ingeniería Biomédica           | • Ingeniería en Redes y Telecomunicaciones          |
| • Ingeniería en Biotecnología    | • Ingeniería en Sistemas y Tecnologías Industriales |
| • Ingeniería Financiera          | • Ingeniería en Software                            |
| • Ingeniería Mecánica Automotriz | • Licenciatura en Terapia Física                    |
| • Ingeniería Mecatrónica         |   |

#### PROCESO DE ADMISIÓN

##### 1. Registro en línea.

Del 6 de mayo al 31 de julio de 2020.

• Llenar pre-registro a través de la siguiente liga:  
<http://sii.upp.edu.mx/vista/aspirantes/vPreRegistro.php>

• Validar desde su correo electrónico el número de pre-registro e imprimir ficha de registro con datos personales completos.

##### 2. Pago por derecho a examen de ingreso.

Del 6 de mayo al 31 de julio de 2020.

El pago puede efectuarse por medio de transferencia electrónica o bien de manera presencial en alguna sucursal Banorte, a continuación se mencionan los datos y las actividades a realizar para cada una de las opciones:

###### a) Transferencia electrónica por \$431.00 m.n.

- Cuenta: 0654922554
  - Clave Interbancaria: 072290006549225544
  - A nombre de la Universidad Politécnica de Pachuca
  - Banco: Banorte
  - En concepto de pago deberá colocar su número de ficha (5 dígitos) seguido de los siguientes caracteres: "- Evaluación Diagnóstica". Ejemplo: **55788 - Evaluación Diagnóstica**
  - Presencial en sucursal Banorte
- Recuerda que debes atender todas las recomendaciones de sana distancia que han emitido las autoridades de Salud.
- Ingresar a la página  
<https://sii.upp.edu.mx/vista/aspirantes/vPagoExamenIngreso.php>
  - Llenar los campos solicitados - Número de pre-registro (ficha), correo electrónico, validar captcha y dar clic en la opción "solicitar"
  - Imprimir formato de pago
  - Acudir a cualquier sucursal BANORTE con el formato de pago impreso, a fin de realizar el pago de \$431.00 por concepto de examen de admisión.

**IMPORTANTE:** El pago por **TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA SE VERÁ REFLEJADO EN 72 HRS**, mientras que de manera **PRESENCIAL EN SUCURSAL BANORTE EN 48 HRS** después de haberse efectuado. Se recomienda tomar las precauciones necesarias para no afectar su proceso. El banco se reserva el derecho de cobro de comisión por pago realizado.

La Universidad Politécnica de Pachuca en ningún caso podrá realizar la devolución de los pagos recibidos ni considerar el pago para otro proceso o periodo escolar, toda vez que es responsabilidad del aspirante realizarlos correctamente y completar el trámite y el cumplimiento de los requisitos establecidos en la convocatoria.

##### 3. Solicitud de pase de ingreso a la evaluación diagnóstica.

El pase de ingreso a la evaluación diagnóstica deberá solicitarlo a distancia por correo electrónico, atendiendo el siguiente procedimiento:

Digitalizar y enviar al correo electrónico [servescolares@upp.edu.mx](mailto:servescolares@upp.edu.mx) los siguientes documentos:

- Ficha, misma que obtuvo al realizar la actividad 1
- Comprobante de pago sellado por el banco o comprobante de transferencia electrónica agregando los siguientes datos: Nombre completo, número de ficha, programa educativo (preferentemente anotar los datos en un lugar visible evitando tapar la información impresa).

# ACTUALIZACIÓN CONVOCATORIA INGRESO A NIVEL LICENCIATURA SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2020

Dicha documentación se deberá enviar del 1 de junio al 31 de julio de 2020 a la cuenta de correo electrónico que corresponda a la carrera, horario de atención de 08:00 a 17:00 hrs

- Licenciatura en Terapia Física - [admission.terapiafisica@upp.edu.mx](mailto:admission.terapiafisica@upp.edu.mx)
- Ingeniería Mecánica Automotriz - [admission.mecanicaautomotriz@upp.edu.mx](mailto:admission.mecanicaautomotriz@upp.edu.mx)
- Ingeniería Mecatrónica - [admission.mecatronica@upp.edu.mx](mailto:admission.mecatronica@upp.edu.mx)
- Ingeniería en Sistemas y Tecnologías Industriales - [admission.sistemasytecologiasindustriales@upp.edu.mx](mailto:admission.sistemasytecologiasindustriales@upp.edu.mx)
- Ingeniería en Biotecnología - [admission.bioteconomia@upp.edu.mx](mailto:admission.bioteconomia@upp.edu.mx)
- Ingeniería Financiera - [admission.financiera@upp.edu.mx](mailto:admission.financiera@upp.edu.mx)
- Ingeniería Biomédica - [admission.biomedica@upp.edu.mx](mailto:admission.biomedica@upp.edu.mx)
- Ingeniería en Software - [admission.software@upp.edu.mx](mailto:admission.software@upp.edu.mx)
- Ingeniería en Redes y Telecomunicaciones - [admission.redes@upp.edu.mx](mailto:admission.redes@upp.edu.mx)

El día 1 de agosto de 2020 se enviará al correo electrónico tu pase de ingreso a la evaluación diagnóstica, así como, las indicaciones para realizar dicha evaluación.

##### 4. Evaluación diagnóstica.

Se aplicará de acuerdo a las indicaciones que se les compartirán el día 1 de agosto de 2020.

##### 5. Prueba psicométrica.

Fecha: 3 y 4 de agosto de 2020.

Lugar: En línea a través de la siguiente liga:  
<https://psicometricos.upp.edu.mx/>

##### Requisitos:

- Número de ficha de aspirante (mismo que obtuvo al realizar la actividad uno).
- Correo electrónico registrado.

##### 6. Publicación de listas de aspirantes aceptadas/os.

Fecha: 7 de agosto de 2020.

Lugar: En línea a través de la siguiente liga:  
<http://www.upp.edu.mx/serviciosescolares/>

##### 7. Inscripciones.

Fecha: Del 10 al 19 de agosto de 2020.

##### 8. Curso propedéutico para aspirantes aceptados.

Fecha: Del 15 al 28 de agosto de 2020.

##### Informes:

E-mail: [servescolares@upp.edu.mx](mailto:servescolares@upp.edu.mx)

Números telefónicos: 7713728323, 7711436871 y 7712273661.

Horario de atención: lunes a viernes de 8:30 a 16:30 horas.

## LA O EL ASPIRANTE DEBERÁ CUMPLIR EN SU TOTALIDAD CON EL PROCESO DE ADMISIÓN PARA SER ADMITIDO.

"Con base en el Artículo 3, referente a la Igualdad de acceso de la Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI por UNESCO, se establece que en el acceso a la educación superior no se podrá admitir ninguna discriminación fundada en la raza, el sexo, el idioma, la religión o en consideraciones económicas, culturales o sociales, ni en incapacidades físicas".



# Microsoft Innovación virtual

Con el propósito de desarrollar el potencial creativo y la resolución de problemas en los estudiantes de la Universidad Politécnica de Pachuca (UPP), podrán participan en el MICROSOFT Innovación virtual, primer

programa de habilidades digitales a nivel nacional, que consta de cinco cursos con claro enfoque en la innovación, la investigación, la administración, la producción y en el uso de la nube.

Ofrecer una visión amplia de la industria 4.0 y sus principales componentes, desde aspectos básicos de la nube, al análisis de la información, pasando por el desarrollo de la inteligencia artificial, la cultura digital, la

automatización de procesos, la gestión de un proyecto o negocio y el uso de la tecnología de Azure forma parte de los objetivos de los cursos.

Los estudiantes universitarios de la UPP, refuerzan sus habilidades mediante el autoestudio, sin embargo reciben la guía de un "Sherpa Digital", quien acompañará en diversos retos y discusiones sobre los temas que se abordan semanalmente en la plataforma digital.





Accede de forma remota al **Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica** perteneciente al:



**CONACYT**  
*Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*

**Para consultar las bases bibliográficas:**



Visita nuestro canal de



Consulta los tutoriales para obtener tu **Clave de Acceso Remoto**, además de la guía de **Ingreso Remoto**.

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLQvn2R5LMKrhgKBzQE9zFJgqDbDhsb5BX>



**#Conocer**  
**Investigar**  
**Trascender**



## CONVOCATORIA 2020-2

# DOCTORADO EN CIENCIAS EN BIOTECNOLOGÍA

**La Universidad Politécnica de Pachuca  
CONVOCA**

### Dirigida a profesionales en:

Biotecnología, Química, Bioquímica, Biología, Farmacología, Biomedicina, Bioingeniería y afines.

### Características:

- Perteneciente al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT.
- Apoyo en la gestión de beca ante el CONACYT.
- Docentes pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y con reconocimiento al perfil deseable PRODEP de la Secretaría de Educación Pública (SEP).
- Cuerpos académicos reconocidos por la SEP.
- Laboratorios especializados.
- Líneas de investigación innovadoras

### Requisitos:

- Maestría terminada con promedio mínimo de 8.0 o su equivalente.
- Certificado de estudios del nivel maestría.
- Constancia oficial de título en trámite o copia de título y cédula profesional
- Constancia vigente de nivel del idioma inglés B1 comprobado de manera internacional o constancia emitida por el Centro de Aprendizaje de Lenguas (CAL) de la Universidad Politécnica de Pachuca (UPP).
- Curriculum Vitae resumido, máximo 3 cuartillas.
- Copia de la credencial del INE.
- Carta de exposición de motivos.
- Dos cartas de recomendación emitidas por algún docente/investigador (preferentemente SNI) perteneciente a un Centro de Investigación o Institución de Educación Superior, dirigida al Director de Investigación, Innovación y Posgrado de la UPP.
- Para aspirantes sin el interés de obtener la beca nacional del CONACYT: Entregar una carta de apoyo institucional (permiso laboral) para cursar los estudios de doctorado emitida por su institución de adscripción (su admisión estará sujeta al número total de aspirantes aceptados al posgrado).
- Un ejemplar impreso y en electrónico del anteproyecto de investigación doctoral dirigido y avalado por un investigador del Núcleo Académico del Programa de Posgrado (incluir en la carátula nombre y firma del investigador y del aspirante).
- Cumplir satisfactoriamente y en su totalidad con el proceso de admisión.

### Proceso de admisión:

- Pre-registro: hasta 13 de noviembre 2020.



- Curso Propedéutico en línea (asesoría y apoyo en el desarrollo del anteproyecto de investigación doctoral): del 20 de octubre al 20 de noviembre 2020.
- Pago de examen de ingreso: hasta el 13 de noviembre 2020.
- Entrega de documentos<sup>1</sup>: hasta el 17 de noviembre 2020.
- Presentación del Trabajo de Maestría y Anteproyecto de Investigación doctoral<sup>2</sup>: del 24 al 27 de noviembre 2020.
- Resultados: 07 de diciembre 2020.
- Inscripciones: 11, 14 y 15 de diciembre 2020.

### Notas:

- 1.- Entrega de documentación de forma digital vía Google Drive, al concluir la contingencia sanitaria por COVID-19 deberán entregarse físicamente.

- 2.-En caso de extenderse la contingencia sanitaria, los exámenes de conocimientos serán realizados en línea y la presentación del protocolo por videoconferencia.

- Aquellos que soliciten su constancia del idioma inglés, después de realizar el pago, favor de enviar el comprobante al correo [idiomaspas grado@upp.edu.mx](mailto:idiomaspas grado@upp.edu.mx) con copia a la Coordinación del Posgrado correspondiente; posteriormente se darán las indicaciones para la aplicación del examen de inglés, el cual será en línea.
- La entrega de certificado médico se llevará a cabo al concluir la contingencia sanitaria.

### Pagos:

Serán realizados a la cuenta Banorte No. 0654922554, clabe: 072290006549225544, a nombre de la Universidad Politécnica de Pachuca. En caso de transferencias electrónicas, en el apartado de descripción, colocar el concepto correspondiente, pudiendo ser los siguientes:

- Examen de ingreso a nivel posgrado: \$1,132.00
- Curso Propedéutico: \$1,466.00
- Examen diagnóstico del nivel de idioma: \$340.00
- Examen médico general: \$54.00

### Informes:

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA  
Carretera Pachuca – Ciudad Sahagún, km. 20  
Ex-Hacienda de Santa Bárbara, Zempoala, Hidalgo, C.P.  
43830. Tel: 771 547 7510, ext.: 2314 y 2503.  
Coordinador del programa: Dr. Jorge Álvarez Cervantes.  
E-mail: [posgradobiotecnologia@upp.edu.mx](mailto:posgradobiotecnologia@upp.edu.mx)

# SARS-CoV-2 la pandemia COVID 19

A estas alturas de la pandemia ya sabemos qué significa COVID 19 (“Coronavirus disease” enfermedad causada por coronavirus 2019), su agente causal, SARS-CoV-2 y la problemática mundial que actualmente nos aqueja. Si bien es cierto que, en la historia de la humanidad se han suscitado diferentes pandemias, unas más letales que otras, la presente se ha expandido de tal manera que puede ser la más grande de la historia. A pesar de que tiene un índice bajo de mortalidad comparado con otras ya ha superado los 27 millones de casos en todo el mundo y 900 mil muertes de acuerdo con las cifras de la OMS (Organización Mundial de la Salud).

Dra. Blanca Estela Jaramillo Loranca  
Dra. Maricela Villanueva-Ibáñez  
Dr. Marco A. Flores-González  
Dr. Genaro Vargas Hernández





## **¿Qué hemos aprendido sobre la pandemia COVID 19?**

De acuerdo con la OMS y los CDC (Centros para el Control y Diagnóstico de enfermedades) hay tres formas de transmisión: a través de las superficies contaminadas, las micro-gotitas que arrojan personas infectadas al toser y/o estornudar, y a partir de aerosoles, que son micropartículas virales deshidratadas que permanecen en el aire suspendidas por un tiempo, sobre todo en espacios cerrados. Así mismo, los CDC estiman que una persona promedio tiene menos del 1% de probabilidades de morir por coronavirus. Entonces, porqué en México el COVID 19 ha cobrado la vida de casi 10% de la población infectada? de acuerdo con los datos arrojados por los expertos en Salud Pública, el riesgo aumenta con la edad y las personas con diabetes y obesidad tienen más probabilidad de ser hospitalizadas por lo que dichos resultados en México son más que obvios ya que 7 de cada 10 adultos presentan sobrepeso u obesidad y existe una prevalencia de poco más del 10% de diabetes en personas adultas (Secretaría de Salud 2018).

### **Datos alentadores sobre la pandemia COVID 19**

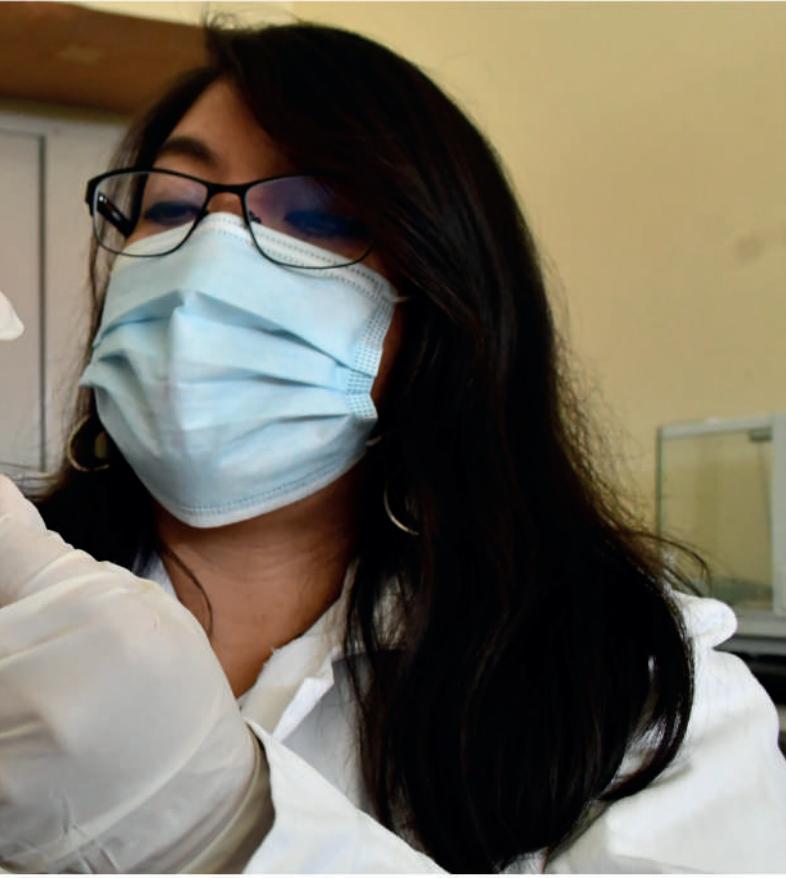
El hecho de que la COVID 19 no distingue distribución geográfica, raza, clases sociales, sexo ni edad, es alentador ya que en el mundo se conjuntan esfuerzos para hacer frente a esta enfermedad. Efectivamente, vemos a las grandes potencias mundiales conjuntar esfuerzos por encontrar una pronta cura. Al parecer la vacuna es la principal herramienta biológica que nos ofrece protección y seguridad para dar fin a esta pandemia. Pero tener la vacuna no es suficiente si no se garantiza que llegue a todos los rincones del mundo. Por su parte la OMS a través de alianzas con la unión europea y alrededor de 170 países (incluido México) que representan el 70% de la población mundial, han creado el mecanismo COVAX con el objetivo de garantizar el acceso equitativo a las vacunas contra la COVID 19. Actualmente se tienen 9



vacunas en proceso de investigación en etapas I, II y III y otras 9 en negociaciones, por lo que dichos datos son sin duda muy alentadores.

### **En México, ¿qué se está haciendo para enfrentar esta pandemia?**

En México, se está trabajando desde diferentes ámbitos, la primera y más efectiva opción fue el aislamiento a mediados de marzo para minimizar el riesgo de contagio y la insistente difusión de los hábitos de higiene (lavado de manos, uso de gel antibacterial, cubrebocas, evitar el saludo de mano, etc.). Pero existen investigaciones que van desde la creación de diagnósticos económicos, rápidos y eficaces, la purificación de complejos proteicos para la generación de vacunas, programas sociales de atención a problemas psicológicos causados por el aislamiento, búsqueda de tratamientos antivirales nuevos y de "re-uso" (tratamientos efectivos contra otras enfermedades) algunas de ellas financiadas por el CONACyT. En Hidalgo, una de las propuestas fue el lanzamiento de la convocatoria "Acceso a tiempo Luz sincrotrón para combatir el COVID-19, en los términos de la "PRIORITY COVID-19 Call" del PSI del Instituto Paul Scherrer en Suiza, clave para la participación de diferentes grupos de investigación de todo el país, incluida nuestra Universidad Politécnica de Pachuca.



## Qué se hace al respecto en la Universidad Politécnica de Pachuca.

En nuestra institución se da respuesta en diferentes ámbitos, desde la promoción y desarrollo de resiliencia, la atención psicológica a nuestros estudiantes y la participación en la "PRIORITY COVID-19 Call" para la cual se conformó un grupo de trabajo integrado por la Dra. Yuridia Mercado Flores, Dr. Genaro Vargas Hernández, Dra. Maricela Villanueva Ibáñez, Dr. Miguel Angel Anducho Reyes, Dr. Gilgamesh Luis Raya, Dra. Ma. De los Ángeles Cosío León y Dra. Blanca Estela Jaramillo Loranca. Investigadores que tienen experiencia en síntesis y biosíntesis de compuestos no análogos de nucleósidos con actividad antiviral así como en la síntesis y biosíntesis de nanopartículas metálicas como transportadoras de fármacos, en el manejo de técnicas bioinformáticas, expresión y purificación de proteínas y técnicas de caracterización de materiales. En el proyecto se desarrollan estrategias alternativas que inhiban la infección y patogenicidad del SARS-CoV-2 causante de la COVID-19, mediante protocolos asequibles que involucran materiales a la nanoescala (nanopartículas) que funcionen como acarreadoras de moléculas inhibidoras del SARS-CoV-2. Se obtendrán compuestos antivirales con afinidad a

proteínas específicas de SARS-CoV-2. 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.

Finalmente, es importante considerar que hasta no tener una vacuna o un medicamento efectivo contra el SARS-CoV-2, el lavado de manos constante, no tocarse nariz y boca, mantener sana distancia, evitar las aglomeraciones, permanecer en lugares ventilados y el uso correcto de cubrebocas y protector de ojos es lo más recomendable para evitar contagiarse y contagiar a nuestros seres queridos, mientras damos oportunidad a los investigadores y gobiernos de hacer su parte.



# Certificación ISO 9001: 2015

ID de Certificado: A1002QA18-SGC-0505



## MISIÓN



Proporcionar educación superior de calidad, integral e incluyente, para formar profesionistas éticos, competentes, emprendedores e innovadores; comprometidos con el bienestar y desarrollo sustentable del estado y del país.

Fecha de emisión: 16 de mayo del 2018

## VISIÓN



Ser un referente de educación superior con reconocimiento internacional por la formación académica de profesionistas con valores, emprendedores, calificados y especializados, cuyo alto desempeño en investigación e innovación impacte a los sectores productivos y de salud, contribuyendo al fortalecimiento del desarrollo sustentable del estado y del país.

Fecha de emisión: 16 de mayo del 2018

## POLÍTICA DE CALIDAD



En la Universidad Politécnica de Pachuca asumimos el compromiso de proporcionar a nuestros estudiantes una formación integral con calidad y actitud de servicio, promoviendo la mejora continua de los procesos académicos y administrativos, en apego a nuestra normatividad.

Fecha de emisión: 05 de julio del 2018

## ALCANCE



El proceso educativo del estudiante, desde el Ingreso hasta el seguimiento a egresados en once programas educativos de licenciatura, cuatro de maestría y dos de doctorado. Para los programas educativos de: Licenciatura en Terapia Física, Licenciatura en Médico Cirujano, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería en Telemática, Ingeniería en Biotecnología, Ingeniería Financiera, Ingeniería en Software, Ingeniería Biomédica, Ingeniería Mecánica Automotriz, Ingeniería en Redes y Telecomunicaciones e Ingeniería en Sistemas y Tecnologías Industriales, Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Maestría en Mecatrónica, Maestría en Biotecnología, Maestría en Enseñanza de las Ciencias, Doctorado en Ciencias y Tecnologías Avanzadas y Doctorado en Ciencias en Biotecnología; considerando todos los procesos estratégicos y de apoyo necesarios para la prestación de los servicios educativos, así como los servicios proporcionados por los laboratorios especializados de: Laboratorio Nacional en Vehículos Autónomos y Exoesqueletos (LANAVEX), Laboratorio de Nanotecnología, Sistemas Biológicos y Aplicaciones Industriales (LAnBA), Laboratorio de Agrobiotecnología y Laboratorio de Bioprocesos Ambientales. Incluyendo los servicios de extensión universitaria que comprenden: cursos de educación continua, de actividades culturales y deportivas; servicios de terapia física, rehabilitación y equinoterapia, de incubación empresarial, de certificaciones profesionales; asesoría, consultoría y acompañamiento en proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico, así como de protección de propiedad industrial.

# Nivel 2 del PNPC del CONACYT



Luego de cumplir satisfactoriamente los requisitos establecidos en la Convocatoria de Evaluación de Renovación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) 2019, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) determinó otorgar el Nivel 2 al Doctorado en Ciencias en Biotecnología de la Universidad Politécnica de Pachuca (UPP).

Los programas educativos de posgrado de las maestrías en Mecatrónica, Biotecnología y Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones también forman parte del padrón del PNPC, otorgado por el cumplimiento de los estándares de calidad y pertinencia establecidos por este programa, entre los que destacan: seguimiento individualizado; formación académica; producción académica y participación con el sector empresarial.

El programa educativo del doctorado en Ciencias en Biotecnología, que consta de nueve cuatrimestres, tiene como objetivo formar recursos humanos altamente especializados con los conocimientos, habilidades y aptitudes para investigar, desarrollar e innovar tecnologías para la obtención, manejo y utilización de seres vivos y sus productos, así como generar y manejar proyectos biotecnológicos sustentables que impacten en el desarrollo académico, científico, tecnológico y socioeconómico a nivel estatal, nacional e internacional.

En tanto, las y los egresados de este posgrado, que desde el 2012 ha contado con el reconocimiento del (PNPC), están capacitados para ofrecer soluciones viables a problemas en los sectores primario, secundario y terciario, así como participar en equipos interdisciplinarios de trabajo, proponer y desarrollar proyectos de investigación básica o aplicada.



# Cuando la pandemia nos alcance

Cómo nos adaptamos eficazmente a una nueva realidad.

Miguel Ángel Valdivieso Rodríguez

En el momento en que empezó a fluir la información sobre la existencia del coronavirus Covid-19 con mayor cobertura en los diferentes medios de comunicación, me vino a la mente aquella película norteamericana titulada "Cuando el destino nos alcance", quizá por la semejanza que planteaba el argumento cinematográfico de ficción con una realidad diferente que se nos estaba presentando, ya que hablan del ser humano y los peligros que conlleva su evolución.

En este filme de 1974, su director Richard Fleischer, nos sitúa en un mundo donde la superpoblación ha provocado un caos que intenta mantenerse bajo control. El control lo dirige la clase dominante, por supuesto, hay escasez de alimento y agua; por cierto, el alimento parece todo menos comida, totalmente prefabricado.

Como la presencia y expansión de la pandemia en el orbe fue inmediata, en tan solo tres meses todas y todos nos tuvimos que preparar para las medidas de prevención y afrontar esta crisis del coronavirus, así como su impacto en todos los órdenes de nuestra cotidianidad.

En nuestra Universidad Politécnica de Pachuca (UPP), la comunidad universitaria actuamos de manera inmediata y eficaz ante las medidas de la contingencia sanitaria que las instancias gubernamentales federales y estatales difundieron por diversos medios; directivos, junto con los administrativos y docentes jugaron un papel determinante en la orientación

hacia los estudiantes, quienes en todo momento se mostraron atentos y colaborativos para seguir al pie de la letra los protocolos sanitarios.

Una vez que se determinó la suspensión de las actividades presenciales, después del viernes 20 de marzo, cada uno de los que formamos parte de esta institución de educación superior hicimos lo propio: la plantilla docente continúo impartiendo clases desde sus domicilios mediante el uso de plataformas digitales; las alumnas y alumnos recibirían de manera virtual los contenidos de los programas de sus diferentes asignaturas y desarrollarían las actividades de reforzamiento del aprendizaje desde sus hogares; el personal directivo y administrativo continuaría cumpliendo su horario laboral desde sus casas, ahora a través de la participación en sesiones a distancia y atendiendo las actividades propias de cada área.

Pese a que no nos podríamos ver físicamente por la contingencia sanitaria, nadie tenía duda de que deberíamos seguir desempeñando nuestras funciones, siempre con el compromiso y la responsabilidad de cumplir con la misión de nuestra querida alma mater, que a la letra dice: "Proporcionar educación superior de calidad, integral e incluyente, para formar profesionistas éticos, competentes, emprendedores e innovadores, comprometidos con el bienestar y desarrollo sustentable del Estado y del país". Como integrantes de la UPP, una vez más hemos demostrado ante la sociedad y las respectivas

instancias del sector público y privado que han depositado su confianza en nuestras egresadas y nuestros egresados, que en medio de las adversidades, logramos destacar en diferentes rubros académicos, culturales y deportivos; esto ha sido posible gracias al esfuerzo de todas y todos los que le damos vida a esta gran institución pública que se posiciona por sus indicadores académicos, como la mejor Universidad Politécnica de este valioso subsistema de educación superior en la República Mexicana.

A lo largo de estos seis meses, en que se ha prolongado la pandemia, cada quien ha vivido diferentes emociones, experiencias y sobre todo aprendizajes; cuando llegue el momento de regresar al campus de la UPP, tal vez se imponga una nueva realidad y con ello el desafío de adaptarse al cambio.

SI TE CUIDAS TÚ,  
NOS CUIDAMOS  
TODOS!



#OrgulloUPP  
#MiEscuelaEnCasa  
#MiUniversidadEnCasa  
#QuedateEnCasa  
#OperativoEscudo



## CONVOCATORIA 2020-2

# DOCTORADO EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS

**La Universidad Politécnica de Pachuca  
CONVOCA**

**Dirigido a profesionales con el grado de Maestría en alguna de las siguientes áreas:**

Ciencias químico-biológicas, físico-matemáticas, computacionales o afines a las tecnologías avanzadas.

**Características:**

- Perteneciente al programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT.
- Apoyo en la gestión de beca ante el CONACYT.
- Docentes pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y con reconocimiento al perfil deseable PRODEP de la Secretaría de Educación Pública (SEP).
- Cuerpos académicos reconocidos por la SEP.
- Laboratorios especializados.
- Líneas de investigación innovadoras.

**Requisitos:**

- Maestría terminada con promedio mínimo de 8.0 o su equivalente.
- Certificado de estudios del nivel maestría.
- Constancia oficial de título en trámite o copia de título y cédula profesional
- Constancia vigente de nivel del idioma inglés B1 comprobado de manera internacional o constancia emitida por el Centro de Aprendizaje de Lenguas (CAL) de la Universidad Politécnica de Pachuca (UPP).
- Curriculum Vitae resumido, máximo 3 cuartillas.
- Copia de la credencial del INE.
- Carta de exposición de motivos.
- Dos cartas de recomendación emitidas por algún docente/investigador (preferentemente SNI) perteneciente a un Centro de Investigación o Institución de Educación Superior, dirigida al Director de Investigación, Innovación y Posgrado de la UPP.
- Para aspirantes sin el interés de obtener la beca nacional del CONACYT: Entregar una carta de apoyo institucional (permiso laboral) para cursar los estudios de doctorado emitida por su institución de adscripción (su admisión estará sujeta al número total de aspirantes aceptados al posgrado).
- Un ejemplar impreso y en electrónico del anteproyecto de investigación doctoral dirigido y avalado por un investigador del Núcleo Académico del Programa de Posgrado (incluir en la carátula nombre y firma del investigador y del aspirante).
- Cumplir satisfactoriamente y en su totalidad con el proceso de admisión.

**Proceso de admisión:**

- Pre-registro: hasta 13 de noviembre 2020.
- Curso Propedéutico en línea (asesoría y apoyo en el



desarrollo del anteproyecto de investigación doctoral): del 20 de octubre al 20 de noviembre 2020.

- Pago de examen de ingreso: hasta 13 de noviembre 2020.
- Entrega de documentos<sup>1</sup>: hasta el 17 de noviembre 2020.
- Presentación del Trabajo de Maestría y Anteproyecto de Investigación doctoral<sup>2</sup>: del 24 al 27 de noviembre 2020.
- Resultados: 07 de diciembre 2020.
- Inscripciones: 11, 14 y 15 de diciembre 2020.

**Notas:**

1.- Entrega de documentación de forma digital vía Google Drive, al concluir la contingencia sanitaria por COVID-19 deberán entregarse físicamente.

2.-En caso de extenderse la contingencia sanitaria, los exámenes de conocimientos serán realizados en línea y la presentación del protocolo por videoconferencia.

- Aquellos que soliciten su constancia del idioma inglés, después de realizar el pago, favor de enviar el comprobante al correo [idiomaspas grado@upp.edu.mx](mailto:idiomaspas grado@upp.edu.mx) con copia a la Coordinación del Posgrado correspondiente; posteriormente se darán las indicaciones para la aplicación del examen de inglés, el cual será en línea.
- La entrega de certificado médico se llevará a cabo al concluir la contingencia sanitaria.

**Pagos:**

Serán realizados a la cuenta Banorte No. 0654922554, clabe: 072290006549225544, a nombre de la Universidad Politécnica de Pachuca. En caso de transferencias electrónicas, en el apartado de descripción, colocar el concepto correspondiente, pudiendo ser los siguientes:

- Examen de ingreso a nivel posgrado: \$1,132.00
- Curso Propedéutico: \$1,466.00
- Examen diagnóstico del nivel de idioma: \$340.00
- Examen médico general: \$54.00

**Informes:**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA  
Carretera Pachuca - Ciudad Sahagún, km. 20  
Ex-Hacienda de Santa Bárbara, Zempoala, Hidalgo, C.P.  
43830. Tel: 771 547 7510, ext.: 2503 y 2205.

Coordinadora del programa: Dra. María de los Ángeles Cosío León.

E-mail: [dcta@upp.edu.mx](mailto:dcta@upp.edu.mx)

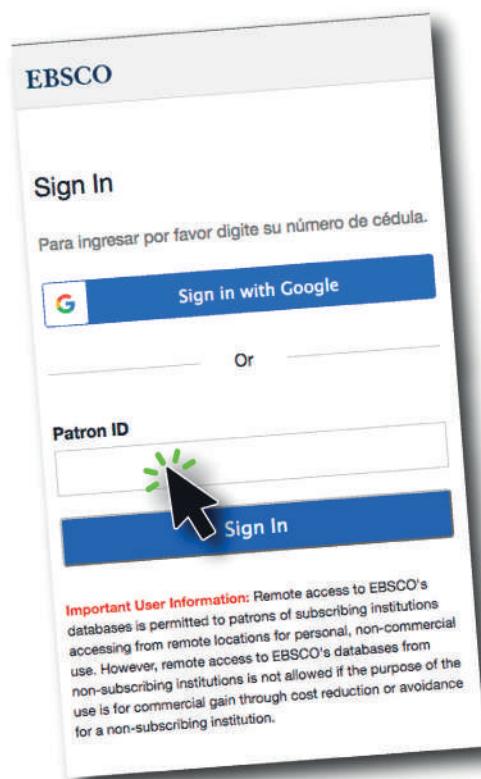


**EBSCO**  
INFORMATION SERVICES

Ahora puedes acceder a una de las bases bibliográficas más importantes a nivel internacional

# Accesa a

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=custuid&custid=ns056256>



EBSCO

Sign In

Para ingresar por favor digite su número de cédula.

Sign in with Google

Or

Patron ID

Sign In

**Important User Information:** Remote access to EBSCO's databases is permitted to patrons of subscribing institutions accessing from remote locations for personal, non-commercial use. However, remote access to EBSCO's databases from non-subscribing institutions is not allowed if the purpose of the use is for commercial gain through cost reduction or avoidance for a non-subscribing institution.

Digita tu **CURP** en letras mayúsculas en el espacio de **Patron ID**

**CURP** ←



**#Conocer**  
**Investigar**  
**Trascender**

Derivado de la emergencia epidemiológica ocasionada por le SARS-CoV-2 y en cumplimiento con las acciones de protección de la población establecidas en el Operativo Escudo, por el gobierno del estado. La Universidad Politécnica de Pachuca (UPP), implemento la propuesta de trabajo académico se denomina "Mi escuela en Casa".

Teniendo como objetivo, mantener tu proceso de aprendizaje reforzando las habilidades de investigación, tecnologías de información, comunicación, razonamiento, análisis e incluso trabajo en equipo, así como diversos aspectos relacionados al ámbito educativo que permiten que los estudiantes continúen con desarrollando

Meet, Zoom, Skype, Microsoft Team. Una vez que sean aprobados por los docentes integrantes del sínodo, les permitan continuar su formación académica al ingresar a la Maestría en Biotecnología, que se imparte en esta misma institución.

Por otra parte, el seminario para la Elaboración de Proyectos de Investigación en Salud, dirigido a estudiantes de las licenciaturas del sector salud, se sigue impartiendo en la modalidad virtual como parte de este programa. Al término de esta capacitación los participantes presentarán los resultados de sus investigaciones y de esta manera estarán en posibilidades de realizar su trámite de



## Mi universidad en casa

los programas de estudio y completar el proceso de enseñanza aprendizaje utilizando recursos digitales y a distancia.

El modelo educativo de las Universidades Politécnicas del país contempla la presentación de memorias de estadía para obtener el título de nivel licenciatura, en el caso de los programas educativos de posgrado la presentación y defensa de tesis; en respuesta, esta casa de estudios ofrece a sus educandos el uso de plataformas virtuales para que expongan sus documentos recepcionales.

Alumnos adscritos al programa educativo de la Ingeniería en Biotecnología presentaron sus investigaciones en plataformas como Google

titulación.

De la misma manera se desarrolla seminario de Proyectos de Ingenierías, donde se entregan los reportes de investigación por parte estudiantes de las ingenierías en Software, Financiera, Biotecnología, Biomédica, Mecatrónica y Mecánica Automotriz.

En apego a las disposiciones de las Secretarías de Educación Pública y Salud de Hidalgo (SEPH y SSH) para la protección de la comunidad universitaria, se continua con las actividades académicas de manera virtual, en tanto no se re establezca el regreso a actividades presenciales.

# **AI:** **VEHÍCULO AUTÓNOMO**

VEHÍCULO AUTÓNOMO MINY VERSIÓN 4.0



Como resultado de la aprobación satisfactoria de los requisitos de la convocatoria publicada a nivel nacional para la asignación de un vehículo autónomo Miny versión 4.0, la Universidad Politécnica de Pachuca (UPP) recibe uno de los nueve prototipos de vehículo autónomo, por parte del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C (CIMAT) a través de la Alianza en Inteligencia Artificial.

El director de Investigación, Innovación y Posgrado de esta casa de estudios, Dr. Francisco Rafael Trejo Macotela, refiere que es un gran logro y orgullo contar con dicho prototipo, "ya que la convocatoria era a nivel nacional dirigida a instituciones de educación superior, públicas y privadas, centros de investigación e instituciones enfocadas en la investigación científica en Inteligencia Artificial, mediante la presentación de relevantes proyectos de investigación".

Los prototipos fueron desarrollados por el equipo del Dr. Raúl Rojas González, ganador del Premio Nacional de Ciencias y Artes 2015 y profesor investigador de la Universidad Libre de Berlín, con el fin de contribuir en la formación de recursos humanos de alta calidad y divulgación de la ciencia y tecnología de frontera.

Al trabajar con este vehículo autónomo, se abre la posibilidad de continuar con investigaciones que permitan desarrollar modelos matemáticos, que abran paso a la movilidad autónoma segura, capaz de lidiar con la incertidumbre, como parte de los sistemas considerados en las ciudades inteligentes, asimismo brinda la oportunidad de estudiar diversos temas como visión por computadora, control visual, sistemas dinámicos, geometría computacional, sistemas de comunicación, entre otras áreas que aportan al crecimiento de la Inteligencia Artificial en nuestro país.

De esta manera la UPP, cumple con uno de los lineamientos de la administración estatal y de la Secretaría de Educación Pública del Estado de Hidalgo, al vincularse y trabajar de manera conjunta con prestigiadas instituciones que impulsan el desarrollo científico y tecnológico.

# Mi salud también es mental ante Covid-19



Ante la suspensión de las actividades presenciales por la contingencia sanitaria, la Universidad Politécnica de Pachuca (UPP) ofrece de manera virtual primeros auxilios psicológicos a sus estudiantes.

Con el lema "Mi salud también es mental ante Covid-19", el área de apoyo psicológico de la UPP, a cargo de la psicóloga Mary Carmen Baena Sánchez, publicó en redes sociales institucionales el aviso para que alumnas y alumnos que hayan sufrido estrés, ansiedad, miedo, tristeza, enojo o situaciones de violencia puedan recibir acompañamiento emocional.

"Aunque las clases de manera presencial se hayan suspendido, nosotros hasta el momento seguimos ofreciendo atención psicológica individual a través de sesiones en la plataforma zoom; desde que inició la contingencia sanitaria hemos mantenido una comunicación constante con los docentes tutores, quienes nos remiten al alumno o alumna que requiera nuestro apoyo, nos ponemos en contacto, acordamos el día y la hora para programar la reunión virtual y de esta manera se le brinda un tratamiento para una variedad de condiciones de salud mental y promover el logro de cambios personales, la adaptación al entorno y la integridad de la identidad psicológica de los jóvenes".

Asimismo, la especialista encargada del área de apoyo psicológico de la UPP explica que conforme se va prolongando la contingencia es posible que se pueda agravar el estrés en más educandos, para ello debemos aplicar la intervención en crisis que es un proceso que busca influir activamente en su funcionamiento psíquico durante un periodo de desequilibrio, para aliviar el impacto inmediato de los eventos estresantes y ayudar a reactivar las actividades afectadas por la crisis.



# AVISO IMPORTANTE

En el marco del **Operativo Escudo** la Universidad Politécnica de Pachuca (UPP) **informa**.

A las y los aspirantes que enviaron documentación para obtener pase de ingreso a la aplicación de la evaluación diagnóstica que el proceso de admisión, se les pide atender cuidadosamente la siguiente información:

## El proceso de admisión está conformado por:

- Evaluación diagnóstica.
- Entrevista con el personal del programa educativo.
- Prueba Psicométrica.

### 1. Evaluación diagnóstica.

La evaluación se aplicará el 13 de junio de 2020 a las 9:00 horas, en la plataforma de educación a distancia de la UPP.

### 2. Entrevista con el personal del programa educativo.

La entrevista se realizará por medio de la plataforma Google Meet del 15 al 19 de junio de 2020. Los datos de acceso serán enviados por correo electrónico el **12 de junio**.

### 3. Prueba psicométrica.

Fecha: Del 15 al 19 de junio de 2020.

Lugar: En línea a través de la siguiente liga:  
<http://psicometricos.upp.edu.mx/>

#### Requisitos:

- Número de ficha de aspirante obtenido al registrarse en el sistema de la UPP.
- Correo electrónico registrado.

**LA O EL ASPIRANTE DEBERÁ CUMPLIR EN SU TOTALIDAD CON EL PROCESO DE SELECCIÓN PARA SER ADMITIDO.**

## CONVOCATORIA LICENCIATURA EN MÉDICO CIRUJANO JULIO - DICIEMBRE 2020

### 4. Notificación electrónica a los y las aspirantes aceptados/as:

EL 22 de junio de 2020 se notificará vía correo electrónico a cada aspirante la información respecto a las fechas y requisitos de inscripción para los aspirantes aceptados a la carrera.

El número de alumnos de nuevo ingreso está limitado conforme a la disponibilidad de campos clínicos asignados a la UPP.

### 5. Inscripciones.

23 de junio de 2020.

### 6. Curso propedéutico para aspirantes aceptados.

Del 24 al 28 de junio de 2020.

**Inicio de semestre:  
29 de junio de 2020.**

#### INFORMES:

E-mail: [servescolares@upp.edu.mx](mailto:servescolares@upp.edu.mx)

Números telefónicos: 7713728323, 7711436871 y 7712273661.

Horario de atención: lunes a viernes de 8:30 a 16:30 horas.

"Con base en el Artículo 3, referente a la Igualdad de acceso de la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI por UNESCO, se establece que en el acceso a la educación superior no se podrá admitir ninguna discriminación fundada en la raza, el sexo, el idioma, la religión o en consideraciones económicas, culturales o sociales, ni en incapacidades físicas".



# Estancia en Japón

## Mirai, en Osaka Japón



Edgar Rafael Hernández Ríos e Israel Campero Jurado se las maestrías en Mecatrónica y Tecnologías de la Información y Comunicaciones, de la Universidad Politécnica de Pachuca (UPP), realizan una estancia en la empresa Mirai, en Osaka Japón, donde reciben capacitación en Tecnologías Emergentes.



Luego de presentar sus proyectos de investigación y de aprobar la evaluación por parte del Consejo de Ciencia Tecnología e Innovación de Hidalgo (CITNOVA), los representantes de la UPP fueron aceptados para participar en la segunda generación de jóvenes investigadores hidalguenses que viajan a Japón.

La investigación de Edgar

Rafael Hernández busca a través del desarrollo exoesqueletos en un entorno virtual con la aplicación de la Inteligencia Artificial y la Robótica la rehabilitación de las extremidades superiores, específicamente las manos, hayan sido afectada por lesiones físicas o neurológicas.

Por su parte, Israel Campero trabaja en el desarrollo de un modelo inteligente que sea capaz de predecir la hipertensión inducida en el embarazo o preeclampsia. Con ello prevenir la morbilidad y mortalidad en mujeres en proceso de gestación, una de las principales causas de muertes a nivel mundial y en México de mujeres embarazadas.



**DECIDE,  
actúa  
TRASCIENDE...**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA**  
Carretera Pachuca – Ciudad Sahagún, km. 20  
Ex-Hacienda de Santa Bárbara, Zempoala, Hidalgo,  
C.P. 43830.  
Tel.: (01 771) 547 7510, ext.: **2213**

- Biomédica
- Biotecnología
- Financiera
- Mecánica Automotriz
- Mecatrónica
- Sistemas y Tecnologías Industriales
- Software
- Redes y Telecomunicaciones

## **Licenciaturas**

- Terapia Física
- Médico Cirujano

**#ActitudUPPachua**