

BOLETÍN PECEM



**Pizza party para
dar la bienvenida a
la 14ª generación
del PECEM**



Facultad de Medicina



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
BIOMÉDICAS

ENERO 2025
VOLUMEN 16

Contenido

03

EVENTOS

Bienvenida y Rally

06

APOYO SOCIAL

Donación de Juguetes

08

PREMIOS

Servicio Social e Investigación

09

CONGRESOS

Pregrado y Cardiología

11

INTERNACIONAL

Inglaterra y EUA

15

EXPERIENCIAS PECEM

Servicio Social, Internado, Intercambio y Estancia



EVENTOS

Bienvenida a la 14^a generación

El jueves 12 de septiembre el equipo PECEM, la 12^a y 13^a generación, le dimos la bienvenida a las y los estudiantes de la 14^a generación que ingresó en agosto de 2024 al programa. En la sala de usos múltiples de departamento de cirugía nos reunimos todos a degustar unas ricas pizzas y compartir experiencias sobre las estancias.

La idea de esta dinámica era lograr la integración de las generaciones más chiquitas, que las y los estudiantes de las generaciones 12 y 13 les compartieran a las y los alumnos de nuevo ingreso.

Al ingreso del programa, es muy importante que las y los estudiantes logren organizar sus tiempos y tareas, para que tengan éxito en su trayecto en el PECEM. Fue una tarde muy agradable, con muchas buenas experiencias y momentos de risa.

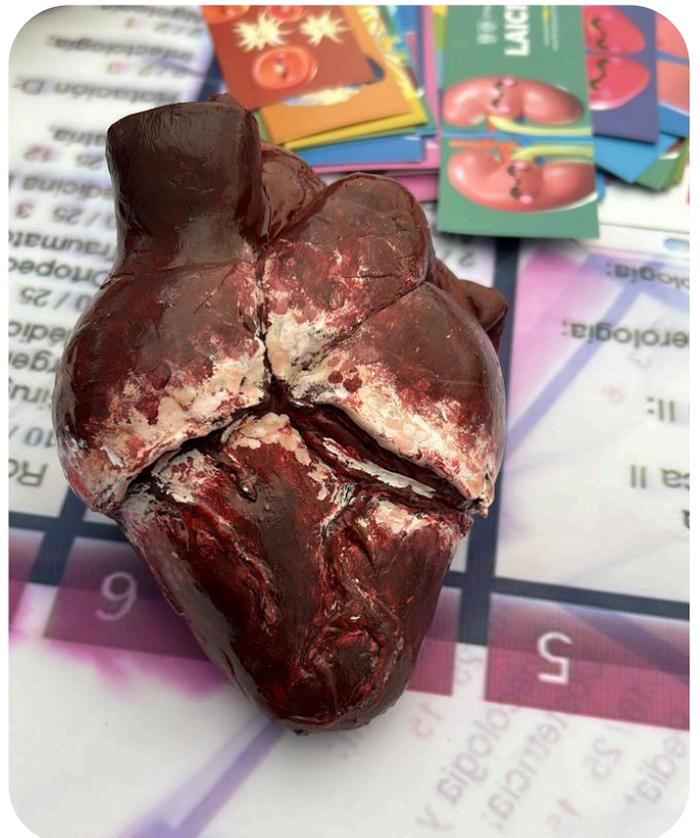


Rally en la FacMed

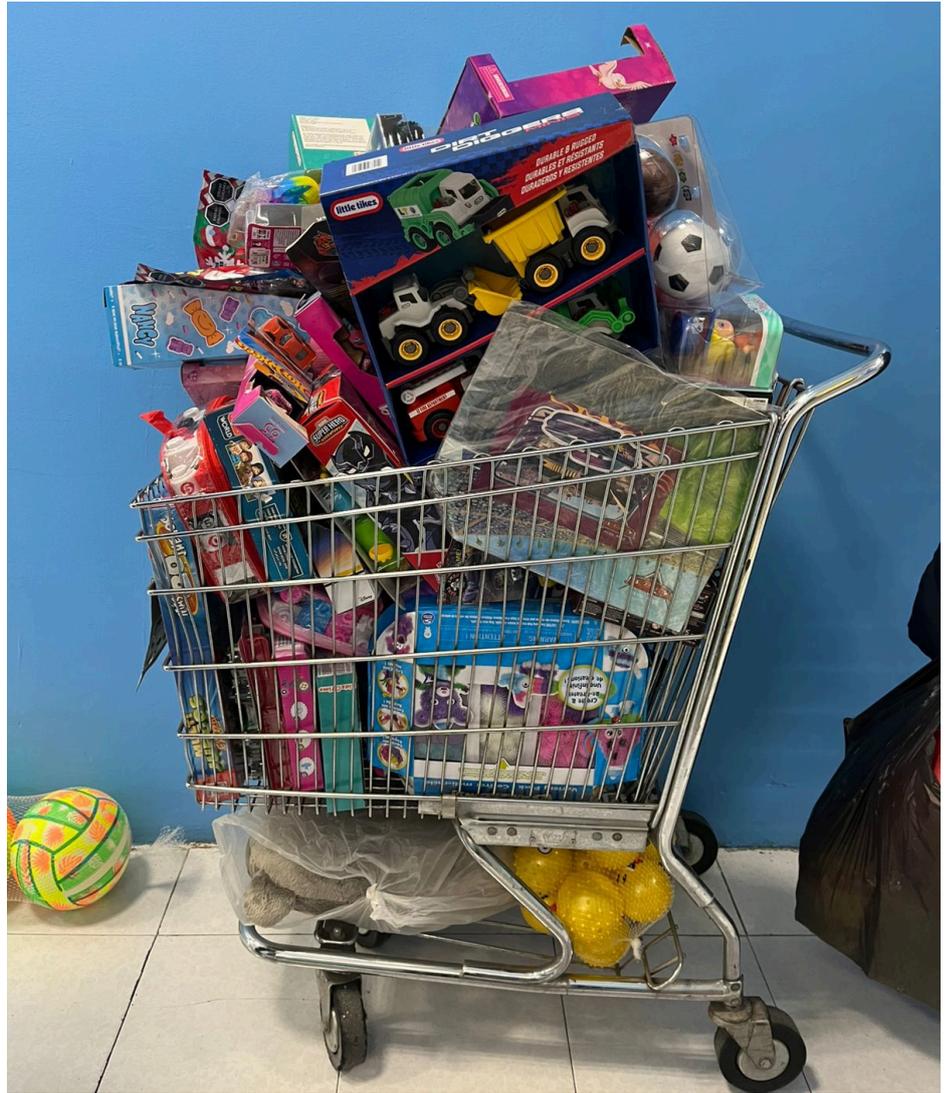
Con motivo de las actividades planificadas por la Facultad de Medicina para dar la bienvenida a las y los estudiantes de la generación 2025 que ingresó en agosto 2024, el PECEM participó con un stand informativo los días 11,12 y 13 de agosto. En el stand estuvo el equipo PECEM y la generación 12.

Se entregaron trípticos con la información más relevante del programa, se mencionó la importancia de mantener el promedio de 9.0 durante el primer año, no haber reprobado ninguna materia, tener interés por la investigación científica y hablar inglés, lo anterior para aspirar a ser uno de nuestros alumnos. Marco Martínez, alumno de la 12ª generación, compartió a las y los estudiantes de la nueva generación su modelo cardiaco

“La anatomía es una de las primeras materias que estudiamos y nos acompaña en la carrera, a mí me inspiró a hacer un modelo cardiaco que sirva no solo como material de estudio, sino también como promotor del arte médico” Marco Martínez







DONACIÓN DE JUGUETES AL INP

Por Andrea Castro Izquierdo, 12^a Generación

A su vez, otro de los objetivos de éste grupo, además del ámbito académico, es fomentar las actividades altruistas. Nuestra actividad altruista de este semestre se trató de una colecta y donación de juguetes para los pacientes del Instituto Nacional de Pediatría (INP). Así como en el congreso, junto con el jefe del grupo, me encargué de este proyecto.

Desde hace un par de meses me dediqué a ponerme en contacto con el área encargada del Instituto en organizar este tipo de actividades, así como de darle difusión a través de redes sociales para que tuviera el mayor alcance posible. El 15 de enero fui junto con otros 3 integrantes del equipo de CIG al INP, y fuimos a repartir los juguetes a los pacientes del hospital.



No logro encontrar las palabras para expresar lo que sentí repartiendo cada juguete, viendo cómo los niños estaban llorando porque estaban a punto de entrar a cirugía calmarse un poco después de darles un juguete, de recibir las palabras y miradas de agradecimiento de los padres y de ver las sonrisas de los niños cuando abrían su juguete. A través de mi participación en este grupo, he adquirido no sólo logros académicos, sino también personales.

A pesar de que sólo se nos permitió entrar a pocas personas al instituto para la donación, éste es un trabajo en equipo de todos. Agradezco infinitamente a todas las personas que se dieron la oportunidad de donar un juguete, cada uno de ellos llegó a las manos correctas y le regaló un momento de felicidad a personas que probablemente están pasando por un momento difícil.





PREMIO DE INVESTIGACIÓN 2024 DE LA ACADEMIA MEXICANA DE CIENCIAS

Omar Bello Chavolla es egresado del PECEM y recientemente ganador del Premio de Investigación 2024 de la Academia Mexicana de Ciencias uno de los más prestigiosos para jóvenes científicos en México.

El trabajo de Omar está centrado en la salud pública en México, especialmente en la epidemiología de enfermedades cardiovasculares y metabólicas como la diabetes, la obesidad y la prediabetes. Pretende entender cómo el envejecimiento biológico varía en las personas. Además, hizo contribuciones en el estudio de la COVID-19. Su equipo fue pionero en caracterizar los factores de riesgo cardiometabólicos para desenlaces adversos relacionados con el SARS-CoV-2 en México y Latinoamérica.

El doctor Bello Chavolla es un claro ejemplo de cómo el talento, la dedicación y el apoyo institucional pueden llevar a los jóvenes investigadores mexicanos a realizar contribuciones significativas en el campo de la ciencia. Su historia es una inspiración para todos aquellos que buscan transformar el conocimiento y hacer una diferencia en el mundo.

¡ENHORABUENA!

PREMIOS

PREMIO ARTE Y CULTURA

Marco Aurelio Martínez Rivera, estudiante de la 12^o generación de PECEM participó con su cuadro titulado "Tlalcihuatl" en el concurso organizado por la coordinación de arte y cultura del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, el tema de este año fue el cambio climático. Marco obtuvo el tercer lugar en la categoría de pintura con una alegoría de la Madre Tierra resguardando a nuestro planeta.



PREMIO AL SERVICIO SOCIAL

Muchas felicidades al Dr. Carlos Alberto Fermín Martínez de la 8^a generación del PECEM por haber sido galardonado con el Premio al Servicio Social Dr. Gustavo Baz Prada 2024.

Carlos es el responsable de desarrollar AnthroAge, una métrica de edad biológica que permite estimar el riesgo de mortalidad a 10 años relacionado con parámetros antropométricos en el laboratorio del Dr. Omar Bello.

¡FELICIDADES!



CONGRESOS

1º CONGRESO DE CARDIOLOGÍA

Por Andrea Castro Izquierdo, 12ª Generación

Actualmente formo parte del Grupo de Interés en Cardiología de la UNAM (CIG UNAM), soy parte de la coordinación de investigación. El pasado noviembre de 2024, junto con el presidente del grupo, organicé el primer congreso de CIG, con el objetivo principal de celebrar el primer aniversario del grupo, además de crear un ambiente de aprendizaje inclusivo donde los estudiantes pudieran enriquecer su formación y estimular el pensamiento interdisciplinario.

El congreso tuvo una duración de 2 días, con sede en la Facultad de Medicina de la UNAM y en el Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. Contamos con la participación de distintos ponentes en conferencias magistrales, un concurso de exposición de carteles, la presentación de nuestra próxima revista digital enfocada en cardiología creada por estudiantes, un juego tipo Jeopardy y la presencia de integrantes de otros grupos de interés de la facultad.

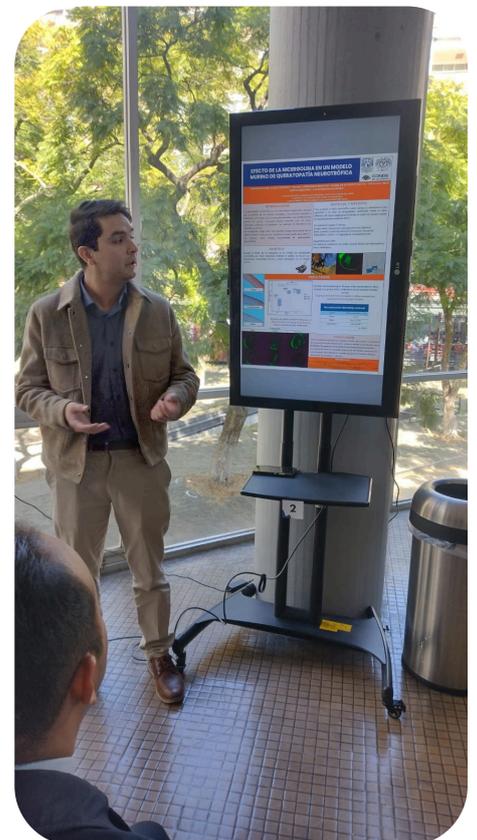
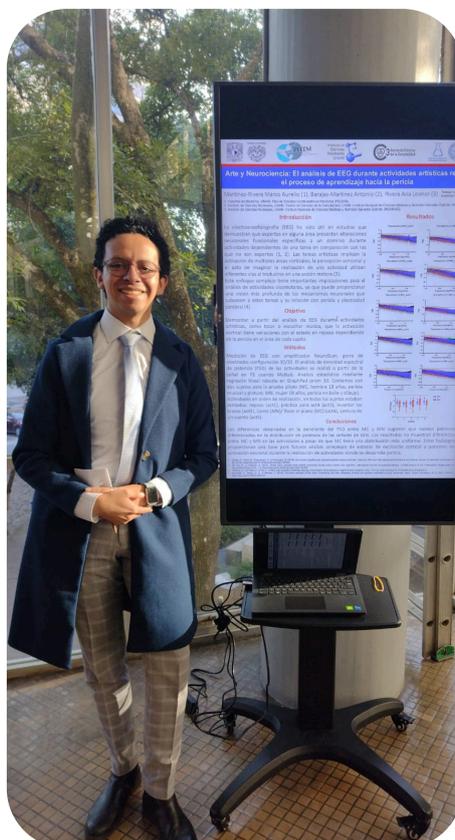
Tener la oportunidad de organizar éste congreso fue una experiencia sumamente gratificante, ya que me di cuenta de todo el trabajo que hay detrás de este tipo de eventos y me enorgullece mucho la respuesta que tuvimos por parte de los asistentes. Reforcé mi capacidad de trabajo en equipo, además de tener la oportunidad de crear y reforzar redes de colaboración con otros estudiantes, docentes y especialistas en el área de cardiología. También me di cuenta del impacto positivo que puede tener el trabajo conjunto entre estudiantes y docentes y cómo este tipo de proyectos pueden mejorar nuestra experiencia educativa.

Me siento muy feliz de poder formar parte de este grupo y de todas las cosas positivas que ha aportado a mi vida, tanto en el ámbito académico como personal. Además de este congreso, hay muchas actividades a futuro que tenemos planeadas y que nos gustaría implementar en el grupo.

1º Congreso pregrado FacMed

El PECEM participó en la organización del Primer Congreso de investigación de pregrado que se llevó a cabo el 27 de noviembre de 2024. En este congreso se fomentó la participación de estudiantes de diversas carreras que realizan investigación de pregrado ya sean del área básica, clínica, sociomédica o de educación.

Se contó con la presentación de 247 carteles, más de 700 asistentes, una conferencia magistral, panel de docentes en investigación, panel de estudiantes y rally de investigación para grupos de interés. 10 estudiantes del PECEM participaron con carteles y Omar Bello, egresado del PECEM en un panel de estudiantes y egresados. Marco Martínez, estudiante del PECEM ganó el segundo lugar en carteles.





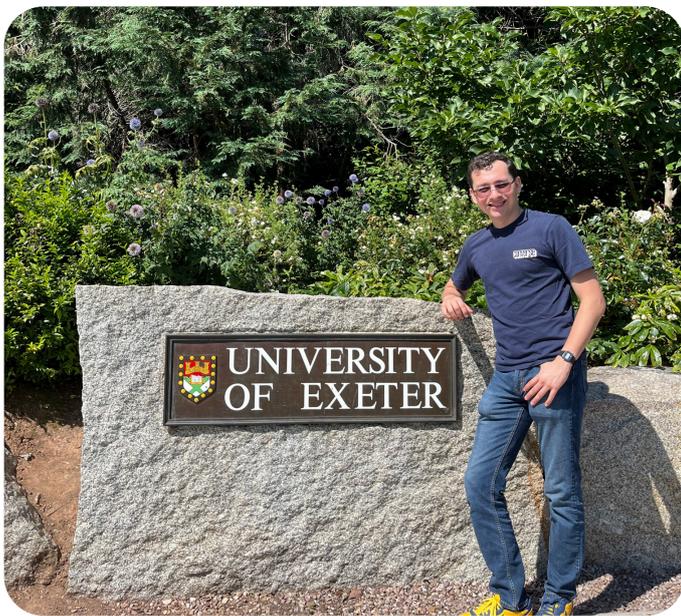
INTERNACIONAL

Internado e Intercambio: investigación en micología médica en Inglaterra

Por Winston Hernández Ceballos, 10ª generación

Como parte de las bondades del Plan de Estudios Combinados en Medicina (PECEM), los alumnos de este programa pueden cursar el internado médico en modalidad semestral, rotando mensualmente por seis servicios: medicina interna, cirugía, ginecología y obstetricia, pediatría, medicina familiar y urgencias. Esto les permite, durante el segundo semestre del año, participar en un proyecto de investigación de su interés.

En 2024, aprovechando esta ventaja, realicé una estancia de investigación en el extranjero en uno de los principales centros de micología médica del mundo. En este pequeño artículo encontrarás mi experiencia y consejos útiles y concisos para aquellos que estén interesados en hacer algo similar.



Investigación a la inglesa: mi experiencia en el Reino Unido

El MRC CMM (Medical Research Council Center for Medical Mycology) es un centro de investigación en micología de prestigio internacional, ubicado en la Universidad de Exeter, Inglaterra. Es en sus laboratorios donde se gestan investigaciones de alto impacto en temas de microbiología e inmunología en hongos, publicadas en revistas como Nature, The Lancet, entre otras.

Tuve la oportunidad de hacer una estancia de investigación en este centro, de agosto a diciembre del 2024, bajo la tutela de la Dra. Jane Usher, experta en biología molecular y genética enfocada en el hongo Candida.

Esta vivencia no solo me permitió aprender un nuevo repertorio de técnicas de laboratorio, realizar experimentos independientemente y manejar equipo de alta gama, sino también convivir con estudiantes de doctorado e investigadores de diferentes nacionalidades, apreciando su manera de hacer ciencia e intercambiar conocimientos y culturas. Fue una experiencia enriquecedora a nivel académico, cultural, y personal, que amplió mis horizontes y me ayudó a conocerme mejor.

Adaptarme a una dinámica laboral distinta fue un proceso que probó mis capacidades. En este entorno, además de asumir una mayor carga de trabajo, tuve libertad para diseñar y organizar mis experimentos según mis necesidades, lo que me resultó gratificante y enriquecedora. Al finalizar, presentar mis resultados ante investigadores de talla internacional fue reto importante que enriqueció mi proyecto con nuevas perspectivas.

Claro que también no todo lo fue ciencia. Explorar la ciudad, disfrutar de los paisajes que ofrece el sur de Inglaterra y sumergirme en su cultura fueron momentos que nunca olvidaré.



¡Ayuda!, ¿cómo puedo hacer una estancia en el extranjero?

La idea de hacer investigación en otro país puede resultar tan abrumadora como emocionante. Aquí algunos consejos prácticos:

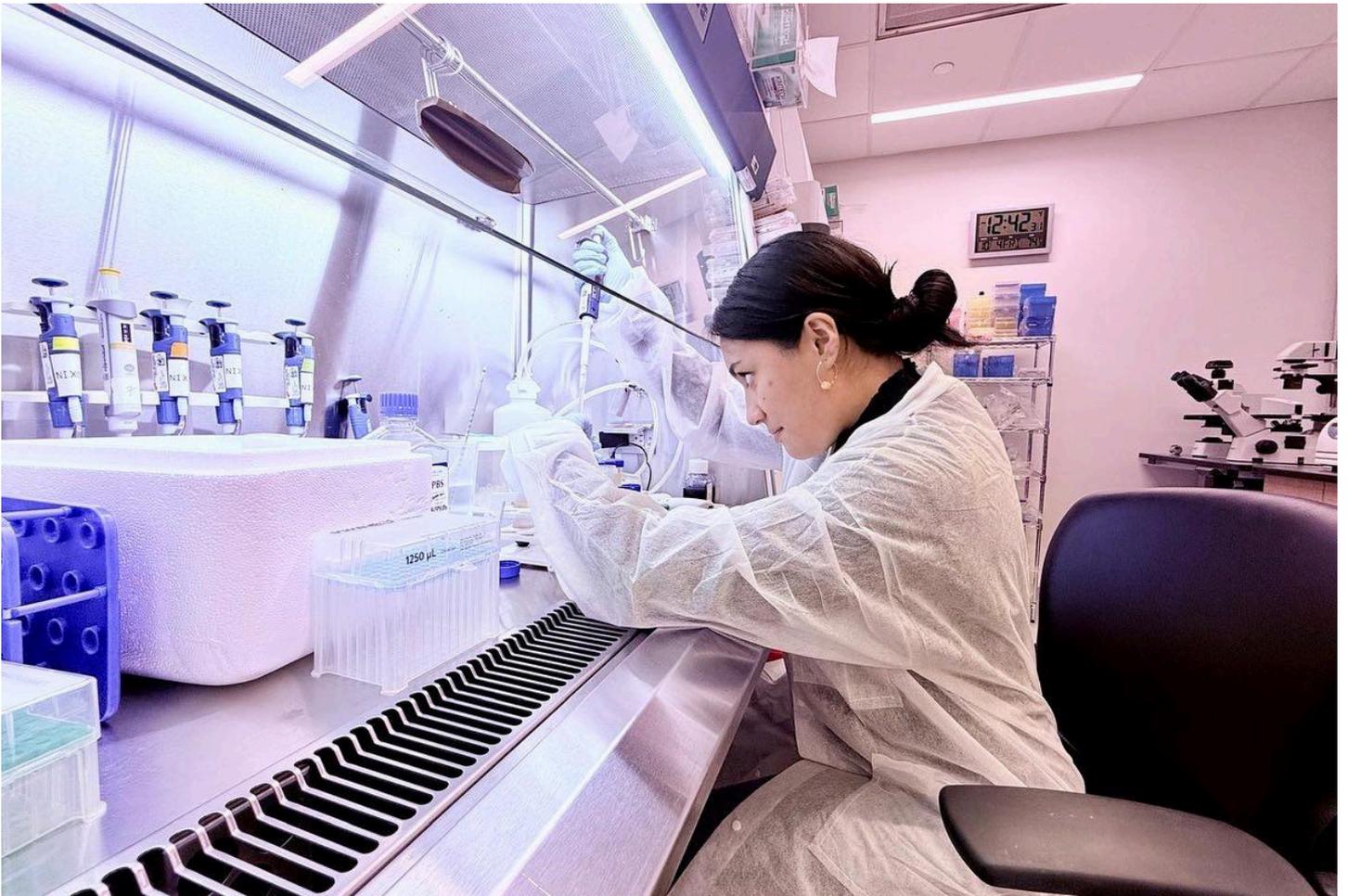
Encuentra el lugar adecuado: habla con tu tutor y manifiesta tu interés en una estancia de investigación en el extranjero, seguro tendrá propuestas prometedoras basadas en sus contactos. También puedes buscar oportunidades directamente en las páginas web de universidades o centros de investigación internacionales.

Financiamiento: mantente atento a las diferentes convocatorias de becas que la UNAM y otras fundaciones publican de semestral o anual. Ten en cuenta que muchas convocatorias solicitan la carta de aceptación de la institución a la que irás, así que tramítala lo antes posible. Planea un presupuesto tomando en cuenta gastos como renta, alimentos, transporte, cobros de inscripción y seguro de viaje. Trata de juntar un ahorro con anticipación, de manera que, combinado los apoyos que logres obtener puedas centrarte en tu trabajo sin preocuparte en lo económico.

Certificación de idioma: si el país al que planeas viajar no es hispanohablante necesitarás un certificado que acredite tu dominio del idioma, generalmente B2. Para países angloparlantes, considera aplicar para exámenes como el TOEFL o IELTS. En el caso de los exámenes de Cambridge, si bien tienen validez y prestigio de por vida, para que el documento sirva como comprobante válido, deberá tener una antigüedad de no más de 3 años.

Gestiona los trámites con tiempo: el tiempo es quizás uno de los principales retos al momento de gestionar una estancia en el extranjero dado que los procesos burocráticos suelen demorar bastante. Aunque es variable, en promedio el proceso de contactar a la universidad o institución, obtener una visa y recibir una carta de aceptación puede demorar hasta seis meses, por lo que es recomendable moverse lo antes posible e iniciar el proceso con al menos un año de anticipación a la fecha planeada.

No dejes ir la oportunidad de vivir una experiencia así. Aunque la gestión y planeación pueden ser complejas, recuerda que no estás solo en esto y que hay muchas maneras de obtener apoyo para impulsar tus estudios y tu formación académica. Es un reto que vale toda la pena.



Mi experiencia en el Feinstein Institute for Medical Research

Por Fryda Fernanda Solís Roldán, 10ª generación

“A todos los estudiantes que tengan la posibilidad de realizar una estancia en el extranjero, les recomiendo de todo corazón que lo hagan. Es una experiencia invaluable tanto a nivel personal como profesional.”

Tuve la increíble oportunidad de realizar una estancia de investigación en el Laboratorio de Inmunovirología del Feinstein Institute for Medical Research en Nueva York. Durante mi tiempo allí, trabajé principalmente en elementos transponibles y su implicación en enfermedades neurodegenerativas. Además, pude adquirir experiencia práctica en diversas técnicas de laboratorio que no había tenido la oportunidad de aprender en México.

Esta estancia de investigación marcó un antes y un después en mi trayectoria académica, ya que me permitió orientar y dar un enfoque más específico a mi proyecto de doctorado. Más allá de la ciencia, mi estancia en Nueva York también me brindó la oportunidad de explorar la ciudad, sumergirme en su vibrante cultura y conocer más sobre la vida en los Estados Unidos.

EXPERIENCIAS PECEM





Experiencia en el servicio social en el Hospital General de Atacomulco

Por Dheni Fernández Camargo, 4ª generación

Realizar el servicio social como residente de tercer año de Medicina Interna en el Hospital General de Atacomulco ha sido una experiencia enriquecedora, pero también desafiante. Tras casi tres meses de laborar en este hospital, he tenido la oportunidad de convivir y trabajar con residentes provenientes de diferentes instituciones, tanto públicas como privadas, lo que ha enriquecido mi formación al compartir conocimientos, perspectivas y formas de trabajar. Además, he reafirmado la satisfacción de brindar atención médica de calidad a la población del municipio y sus comunidades aledañas, personas que en muchas ocasiones enfrentan grandes dificultades para acceder a servicios de salud.

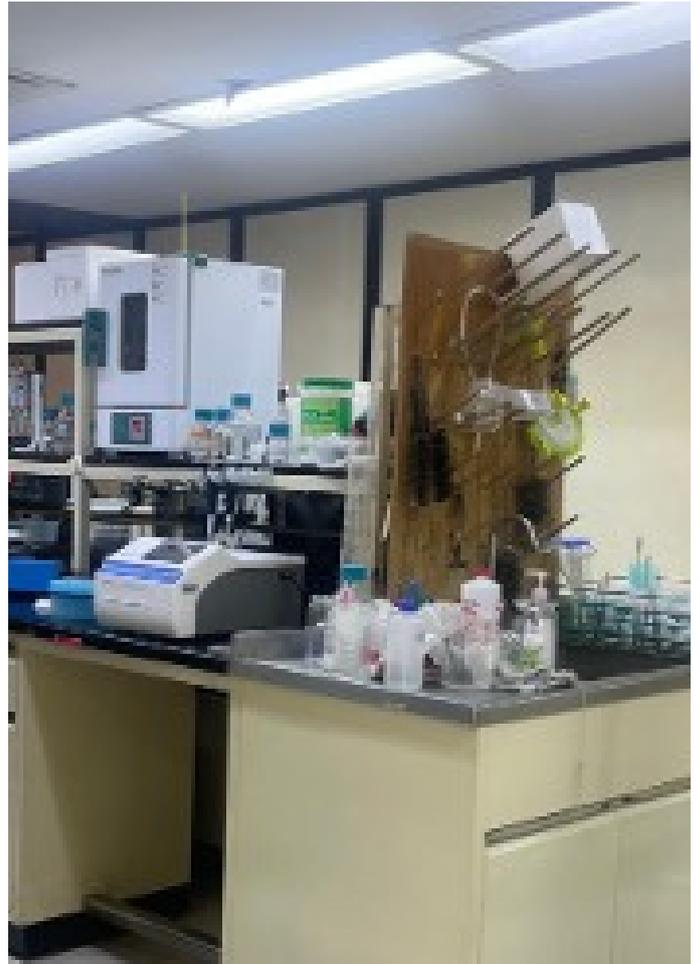
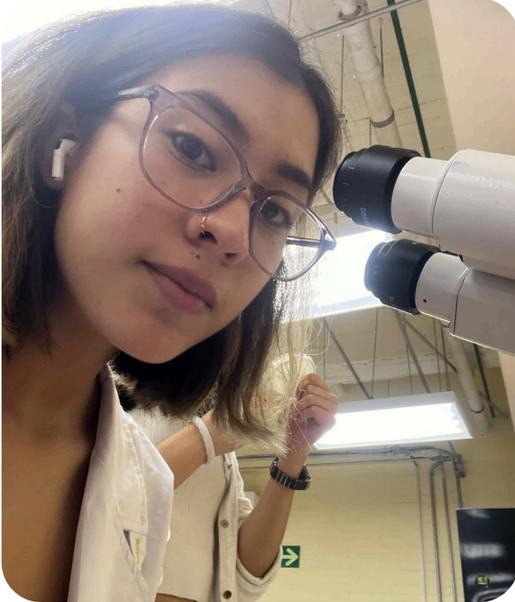
Un caso que siempre voy a recordar es el de Ángela, una señora a quien diagnosticamos con anemia aplásica, y pudimos trasladar al Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, que es donde me encuentro actualmente haciendo la residencia, para que recibiera el tratamiento, al que no se puede acceder en cualquier hospital y mucho menos costearlo ella y su familia.



También quiero resaltar trabajo en equipo con el personal de enfermería, los médicos internos de pregrado y sobre todo con las adscritas del servicio, la dra. Mónica Medina y la dra. Gabriela Moreno, quienes además de orientarnos, nos otorgan la confianza y libertad para proponer manejos para los pacientes. Este equilibrio entre supervisión y autonomía ha fortalecido mi confianza como futura especialista.

Sin embargo, también enfrentamos retos importantes. La carencia de ciertos insumos médicos, que obliga a los familiares de los pacientes a adquirirlos por su cuenta; así como la falta de compromiso de algunos médicos, su desactualización, la presencia de actitudes autoritarias e incluso violencia obstétrica, que terminan afectando la calidad de la atención de los pacientes.

A pesar de estas dificultades, el balance ha sido positivo. El aprendizaje constante, la convivencia y la posibilidad de aportar al bienestar de esta comunidad han marcado profundamente mi experiencia en Atacomulco, reafirmando mi vocación y compromiso con la medicina.



Estancia con el Dr. Martín Andrade

*Por Daniela Paola Barajas Arellano
14^a generación*

Soy Daniela Paola Barajas Arellano, estudiante de medicina y parte del Programa de Estudios Combinados en Medicina, PECEM. En este primer semestre, tuve la oportunidad de realizar mi estancia con el doctor Martín Andrade.

Considero que fue un buen lugar para aprender lo básico de programación. El doctor es muy paciente y se toma el tiempo de enseñarte, además, procura que el tiempo que te designe sea de la mejor calidad posible. Las primeras semanas son destinadas a que aprendas los comandos y a entender cómo moverte en la computadora, una vez que dominas los comandos puedes quedarte en la estancia y avanzar con la programación de los fármacos por tu cuenta, pero siempre teniendo la oportunidad de consultar con el doctor si te estancas en algo.

El proyecto del doctor es programar distintos fármacos para identificar cómo atraviesan la membrana celular de bacterias tanto gram positivas como gram negativas. Recomiendo esta estancia para personas a las que les interese aprender algo totalmente diferente a lo que hemos estado acostumbrados en medicina, como fue mi caso. Considero que estas oportunidades nos permiten aprender diferentes herramientas que nos ayudarán a nuestra formación como médicos.

Experiencia en el internado

Por Juan Pablo Díaz Sánchez, 10^a generación

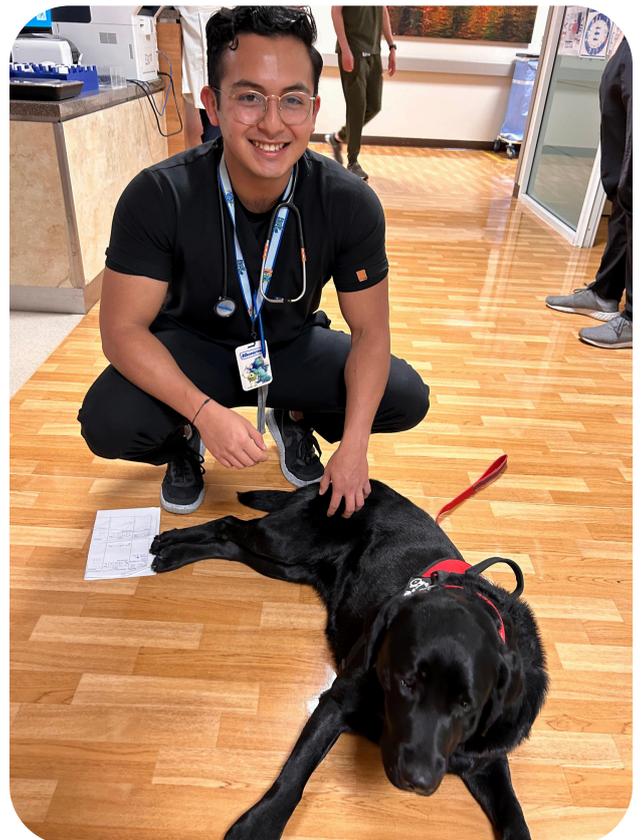
Al igual que muchas otras personas que cursaron el internado, considero que es una etapa que rara vez se describe como fácil o linda. Es un periodo en el que se vive por primera vez la experiencia de hacer una guardia, estar fuera de casa por casi 30 horas, dormir una hora o menos, estar parado todo el día y no ver la luz del sol. Es una etapa donde se normalizan otros malos hábitos, como no comer con tal de acabar tus pendientes. Se aprende que ser médico no solo implica diagnosticar y dar manejo a los pacientes, sino también realizar diferentes tareas administrativas tediosas, como bajar al archivo de expedientes, transcribir los resultados de laboratorio de un formato a otro o hacer esas tareas que los residentes no quieren hacer. Se aprende a tratar con médicos tratantes estresados que te miran con inferioridad, familiares de pacientes ansiosos por ser atendidos, pacientes indiferentes que no te consideran un médico porque solo eres el “interno”. Lamentablemente, en ciertos departamentos se ha normalizado el castigar o humillar a los residentes cuando cometen un error, a pesar de que siguen en proceso de aprendizaje. De forma general es una etapa donde se tiene que aprender a manejar con las emociones propias y las ajenas, con tal de resolver cualquier situación necesaria.

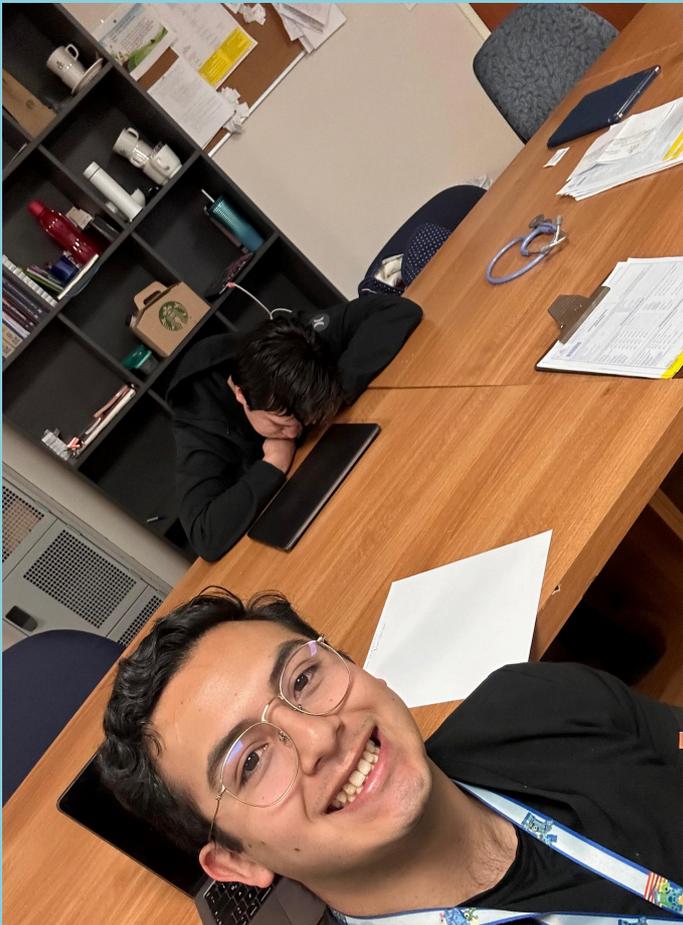
Afortunadamente, dentro de esta etapa tan complicada, uno no se encuentra solo y termina conociendo personas que valen la pena. Desde internos que te explican cómo funciona un servicio o con quienes puedes formar una amistad, hasta residentes que se toman el tiempo de explicarte algún tema o que están dispuestos a dialogar ante cualquier problema, médicos tratantes amables y sumamente profesionales, familiares y pacientes muy agradecidos de que haya alguien a su disposición, y personal de enseñanza que hace el intento de prevenir cualquier tipo de abuso de autoridad. Es por este tipo de personas que mi experiencia en el internado no fue completamente amarga.

Sin lugar a dudas, es una experiencia que no volvería a repetir, la vida intra hospitalaria es triste a mi parecer, pero debo reconocer que me hizo aprender un poco de la vida, un poco de clínica, y dentro de todas esas malas guardias, siempre hubo alguna anécdota que hizo reír a mis amigos del internado.



Como se suele decir: “Lo mejor del internado es que se acaba”.





Mi primer semestre en el PECEM

Por Alex David Rivera Córdoba, 14^a generación

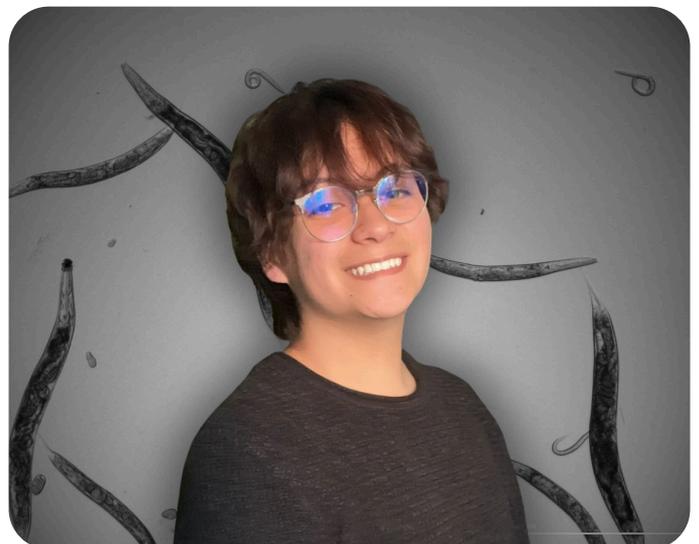
Si hay algo que he aprendido en el corto tiempo que llevo viviendo es a no dejar pasar las oportunidades. Hoy, a mis 19 años, me encuentro embarcado en una de esas oportunidades que marcan un antes y un después. Mi primer semestre en el Programa de Estudios Combinados en Medicina (PECCEM) ha sido, sin duda, uno de los desafíos más grandes de mi vida, pero también una de las etapas más impactantes que he experimentado.

Uno de los mayores retos de este primer semestre ha sido aprender a equilibrar las demandas de la licenciatura en medicina con las exigencias del doctorado. Cada día requiere un esfuerzo para gestionar el tiempo y priorizar tareas, pero ha sido también una oportunidad para desarrollar habilidades que me servirán en mi futuro profesional. Así, en la clase de Metodología de la Investigación Clínica, no solo tuve un acercamiento inicial a la ciencia, sino que también aprendí que, más allá de la clínica, el futuro de la medicina depende de saber cuestionar, investigar y generar conocimiento.

Simultáneamente, mi estancia con el Dr. Pedraza Chaverri, especializado en el estudio de antioxidantes, me permitió desarrollar nuevas habilidades. Trabajé con el modelo de *C. elegans*, aprendí a medir el poder antioxidante utilizando el método ORAC, a cuantificar proteínas mediante el ensayo de Lowry, entre otras técnicas. Además, realicé una revisión sistemática que me permitió profundizar en el análisis crítico de la literatura científica. Estas experiencias no solo me proporcionaron habilidades, sino que también me enseñaron que la ciencia requiere constancia, dedicación y un enfoque meticuloso.

Mi experiencia en PECCEM me ha enseñado a valorar cada oportunidad y a no dejar que el miedo al desafío me detenga. Lejos de mi país, en un contexto cultural y académico diferente, he aprendido que el verdadero crecimiento ocurre cuando nos arriesgamos, cuando nos lanzamos hacia lo desconocido con la convicción de que cada experiencia nos acerca un poco más a quienes realmente podemos llegar a ser. Hoy, mirando atrás, me doy cuenta de que este programa no solo me está formando como médico, sino también como un ser humano dispuesto a aprovechar cada oportunidad y a asumir riesgos con la confianza de que, al final, todo nos moldea para lo mejor.

“Mi experiencia en PECCEM me ha enseñado a valorar cada oportunidad y a no dejar que el miedo al desafío me detenga.”



BOLETÍN PECEM

COORDINADORA

ANA FLISSER

JEFA DE DOCENCIA

TANYA PLETT

JEFE TÉCNICO Y DE COMPUTO

ERIC CASTILLO

JEFA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES

ALICIA SORIA

ASESORA EXTERNA

GINA MARTINEZ





Facultad de Medicina



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
BIOMÉDICAS