

# **II Taller de Fortalecimiento y Actualización en la Ingeniería Biomédica**

IEEE-EMBS PUPR  
Departamento de Ingeniería Biomédica  
Universidad Politécnica de Puerto Rico  
San Juan, Puerto Rico

**16, 17 y 19 de marzo de 2026**

## Tabla de Contenido

Colaboradores del Evento.....	3
Facultad .....	3
Directiva IEEE-EMBS PUPR.....	3
Introducción .....	4
Objetivos.....	5
Objetivo General .....	5
Objetivos Específicos .....	5
Condiciones Generales.....	6
Suministros de Alimentos y Bebidas .....	7
Otros Suministros.....	7
DETALLES DEL EVENTO.....	8
Agenda .....	8
Día 1 – 16 de marzo.....	8
Día 2 – 17 de marzo.....	8
Día 3- 19 de marzo.....	9
Lista de pósters de investigación desarrollados por estudiantes .....	10
Conclusión .....	12
Imágenes del Evento .....	14
Conferenciantes .....	14
Presentación de pósters de investigación (parte I).....	15
Presentación de pósters de investigación (parte II).....	16
Presentación de pósters de investigación (parte III).....	17
Presentación de pósters de investigación (parte IV) y Directiva IEEE-EMBS 2025-2026 .....	18
Dónde encontrarnos:.....	19
LinkedIn: .....	19
Instagram:.....	19

## Colaboradores del Evento

### Facultad

- Dr. Juan Valera – Profesor del Departamento de Ingeniería Biomédica
- Dr. Miguel Florian – Director del Departamento de Ingeniería Química
- Prof. María Garriga – Coordinadora y profesora de Ciencias-Biología
- Prof. Luis H. Rodríguez – Profesor de Administración de Empresa
- Dra. Tamara I. Miranda – Directora del Centro IDEA
- Dra. Miriam Pabón – Decana y profesora de la Escuela Graduada
- Prof. Ricardo Bravo – Director del Departamento de Ingeniería Biomédica
- Dr. Jairo Rondón - Profesor del Departamento de Ingeniería Biomédica y  
Mentor IEEE-EMBS PUPR

### Directiva IEEE-EMBS PUPR

- Presidenta: Paola Colón Robles
- Vicepresidenta: Alexandra Vargas
- Secretaria: Raitzangelis Areizaga
- Tesorero: Jhadiel Pérez
- Relacionista Público: Ruth Colón Rodríguez
- Vocal: Mariana Marco Class

## Introducción

La organización *IEEE Engineering in Medicine and Biology Society* (IEEE-EMBS) de la Universidad Politécnica de Puerto Rico tiene como propósito fortalecer la comunidad de ingeniería biomédica mediante la promoción del desarrollo académico, profesional y colaborativo entre estudiantes, profesores y profesionales del área.

En este contexto, se llevó a cabo el II Taller de Fortalecimiento y Actualización en Ingeniería Biomédica, concebido como un espacio académico orientado a complementar la formación de los estudiantes más allá del aula y a fomentar su actualización en los avances recientes del campo.

El evento incluyó conferencias impartidas por profesionales invitados, así como la presentación de pósters de investigación desarrollados por estudiantes. Estas actividades promovieron el intercambio de ideas, el pensamiento crítico y la integración entre los fundamentos teóricos y sus aplicaciones prácticas dentro de la ingeniería biomédica.

## Objetivos

### Objetivo General

- Fomentar el aprendizaje continuo, fortaleciendo el desarrollo académico y profesional de los estudiantes de ingeniería biomédica mediante un espacio de intercambio de conocimientos, interacción profesional y exposición a los avances actuales en el campo de la ingeniería biomédica.

### Objetivos Específicos

- Promover la interacción entre estudiantes y profesionales del campo de la ingeniería biomédica.
- Brindar a los estudiantes la oportunidad de presentar pósters de investigación.
- Fomentar la creación de redes profesionales entre estudiantes, profesores y profesionales.
- Promover el aprendizaje continuo y la actualización de conocimientos dentro del campo biomédico.

## Condiciones Generales

Los participantes del evento se distribuyeron aproximadamente de la siguiente manera:

Día 1: 16 de marzo de 2026

<b>Asistencia en charlas</b>	<b>10</b>
<b>Directiva IEEE-EMBS</b>	<b>7</b>
<b>Facultad</b>	<b>4</b>
<b>Presentadores de Poster</b>	<b>23</b>
<b>Total de Registro</b>	<b>34</b>

Día 2: 17 de marzo de 2026

<b>Asistencia en charlas</b>	<b>12</b>
<b>Directiva IEEE-EMBS</b>	<b>6</b>
<b>Facultad</b>	<b>2</b>
<b>Presentadores de Poster</b>	<b>22</b>
<b>Total de Registro</b>	<b>34</b>

Día 3: 19 de marzo de 2026

<b>Asistencia en charlas</b>	<b>22</b>
<b>Directiva IEEE-EMBS</b>	<b>6</b>
<b>Facultad</b>	<b>4</b>
<b>Total de Registro</b>	<b>32</b>

El II Taller de Fortalecimiento y Actualización en la Ingeniería Biomédica se llevó a cabo en colaboración con la asociación estudiantil IEEE-EMBS de la Universidad Politécnica de Puerto Rico y el Departamento de Ingeniería Biomédica.

## Suministros de Alimentos y Bebidas

Cantidad	Artículo
2	Coffee
3	Milk
1 paquete	8oz water bottles (paquete de 80)
4 paquetes	Latas minis de sodas (coca cola & Sprite)
3	Bandejas de queso y frutas (1 por día)
1 box	Galletas
2	Bolsas de papitas
2	Bandejas Dips caseros (por día)
1	Bandejas de sándwich de mezcla (1 por día)
1 pack	Azúcar (morena y blanca)
10 cajas	Pizza (último día)
2	Bolsas de hielo (por día)

## Otros Suministros

Cantidad	Artículo
53	PUPR Folders para certificados
53	Certificados
1	Coffee maker
2 paquetes	Servilletas
1 paquete	Vasos de café
1	Neverita

## DETALLES DEL EVENTO

<b>Evento:</b>	II Taller de Fortalecimiento y Actualización en la Ingeniería Biomédica
<b>Lugar:</b>	Salón Milla de Oro en la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Puerto Rico
<b>Fechas:</b>	16, 17 y 19 de marzo de 2026
<b>Horario:</b>	9:30 AM – 5:00 PM

### Agenda

#### Día 1 – 16 de marzo

9:15-9:40 AM:	Registro
9:40-9:50 AM:	Bienvenida y apertura del evento
10:00-11:00 AM:	Conferenciante Dr. Juan Valera
11:00-12:00 PM:	Conferenciante Dr. Miguel Florian
12:00-1:00 PM:	Receso / Almuerzo
2:00-5:00 PM:	Exposición de pósters

#### Día 2 – 17 de marzo

9:15-9:40 AM:	Registro
9:40-9:50 AM:	Bienvenida y apertura del evento
10:00-11:00 AM:	Conferenciante Prof. Mara Garriga
11:00-12:00 PM:	Conferenciante Prof. Luis H. Rodríguez

12:00-1:00 PM: Receso / Almuerzo  
2:00-5:00 PM: Exposición de pósters

**Día 3- 19 de marzo**

9:15-9:40 AM: Registro  
9:40-9:50 AM: Bienvenida y apertura del evento  
10:00-11:00 AM: Conferenciante Dra. Tamara I. Miranda  
11:00-12:00 PM: Conferenciante Dra. Miriam Pabón  
12:00-1:00 PM: Almuerzo  
1:00-2:00 PM: Entrega de certificados para conferenciantes y participantes  
2:00-3:00 PM: Kahoot  
2:00-5:00 PM: Cierre y Networking

## Lista de pósters de investigación desarrollados por estudiantes

Areizaga, R., Soto, A., Febres, C., Ruiz, S., Sierra, B. & Marco, M. (2026).

Upcycling Beer Bagasse into PLA-Bagasse Filaments for Sustainable 3D Printing [Research Poster]. Biomedical Engineering Department, Polytechnic University of Puerto Rico.

<https://hdl.handle.net/20.500.12475/3318>

Colón Rodríguez, R. M., & Ferrer Del Valle, V. J. (2026). Artificial Pancreas

Systems for Type 1 Diabetes [Research Poster]. Biomedical Engineering Department, Polytechnic University of Puerto Rico.

<https://hdl.handle.net/20.500.12475/3319>

Duchesne, I., & Urrutia, G. (2026). Modifications of Polymers: Hydrophobicity and Hydrophilicity [Research Poster]. Biomedical Engineering Department, Polytechnic University of Puerto Rico.

<https://hdl.handle.net/20.500.12475/3315>

Franco Negrón, P. C. (2026). Bioartificial Lungs: A Promising Alternative to Traditional Organ Transplantation [Research Poster]. Biomedical

Engineering Department, Polytechnic University of Puerto Rico.

<https://hdl.handle.net/20.500.12475/3317>

Marco Class, M. I., & Vargas Rivera, A. V. (2026). Artificial Pancreas Systems for Type 1 Diabetes [Research Poster]. Biomedical Engineering Department, Polytechnic University of Puerto Rico.

<https://hdl.handle.net/20.500.12475/3316>

Rivera, V., & Resto, J. (2026). Evaluation of Plasma Induced Surface Modification in PLA- Aliginate Biocomposites and their Dielectric Response: A Review of Literature [Research Poster]. Biomedical Engineering Department, Polytechnic University of Puerto Rico.

<https://hdl.handle.net/20.500.12475/3320>

Vega Lebron, Y. J. (2026). Evaluation of Plasma Induced Surface Modification in PLA- Aliginate Biocomposites and their Dielectric Response: A Review of Literature [Research Poster]. Biomedical Engineering Department, Polytechnic University of Puerto Rico.

<https://hdl.handle.net/20.500.12475/3321>

## Conclusión

El II Taller de Fortalecimiento y Actualización en la Ingeniería Biomédica se consolidó como una iniciativa académica de alto valor para la formación integral de los estudiantes, al proporcionar un entorno dinámico de aprendizaje que trascendió las limitaciones del aula tradicional. La participación activa de estudiantes, facultad, y profesionales permitió generar un espacio de intercambio multidisciplinario que favoreció la comprensión de los desafíos actuales y las tendencias emergentes en la ingeniería biomédica.

Las conferencias impartidas por expertos contribuyeron significativamente a la actualización de conocimientos, mientras que las presentaciones de pósters fortalecieron las competencias investigativas, comunicativas y críticas de los estudiantes. Este enfoque dual entre la teoría y la práctica facilitó la integración de conceptos fundamentales en escenarios reales, promoviendo una visión más holística del ejercicio profesional en el área biomédica.

Asimismo, el evento fomentó la creación de redes académicas y profesionales, elemento clave para el desarrollo futuro de los participantes. La interacción directa con especialistas del campo permitió a los estudiantes identificar oportunidades de

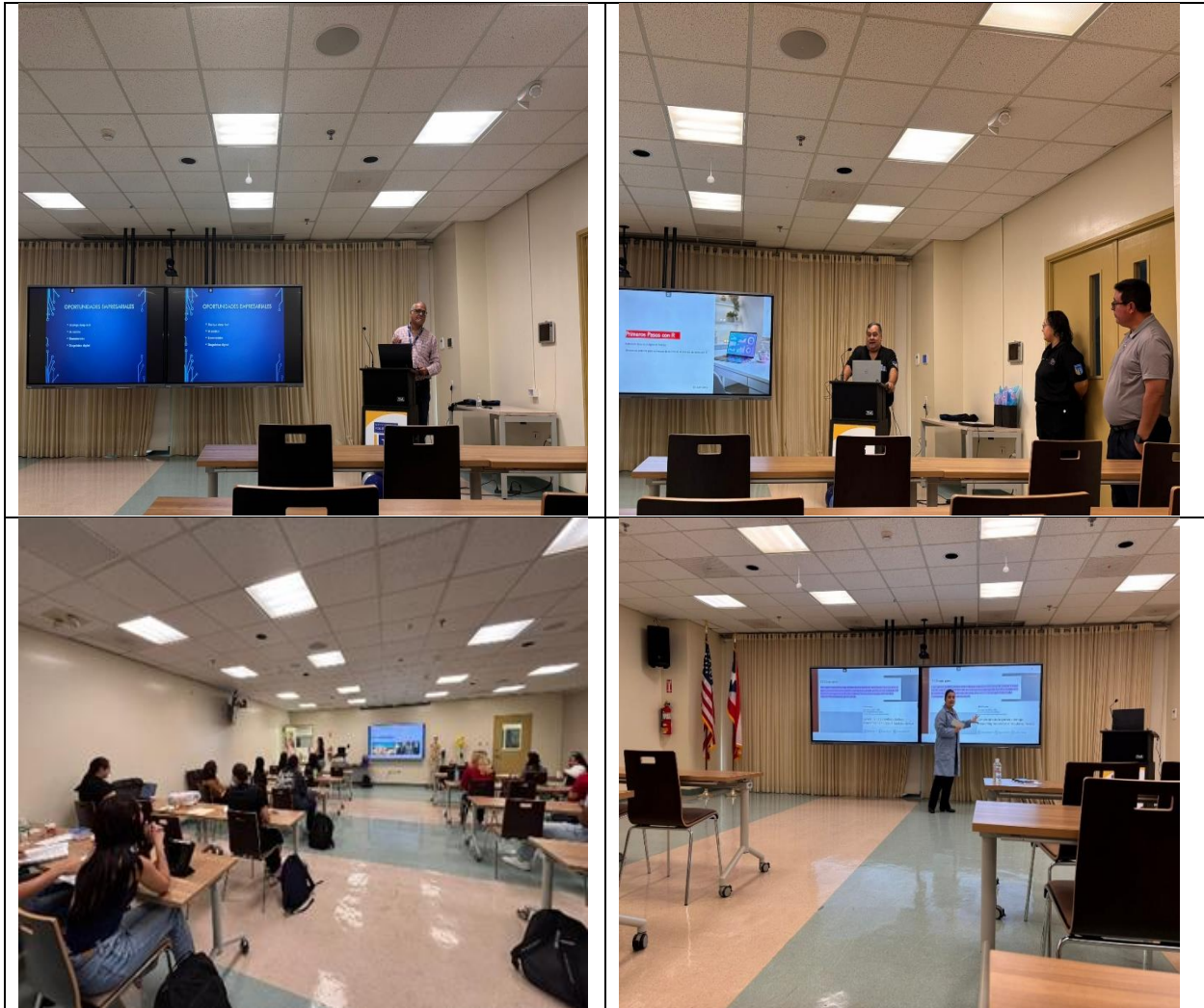
crecimiento, áreas de investigación y posibles trayectorias profesionales, lo que fortaleció su motivación y compromiso con la disciplina.

Desde una perspectiva institucional, el taller evidenció la importancia de continuar impulsando este tipo de iniciativas como mecanismos estratégicos para elevar la calidad académica, incentivar la investigación estudiantil y fortalecer la vinculación entre la academia y el entorno profesional. La consistencia en la participación durante los tres días del evento refleja el interés sostenido de la comunidad estudiantil y valida la pertinencia de este tipo de espacios formativos.

Finalmente, se recomienda dar continuidad a este taller en futuras ediciones, incorporando nuevas temáticas emergentes, mayor participación de la industria biomédica y oportunidades de colaboración interdisciplinaria. De esta manera, se contribuirá no solo al desarrollo académico de los estudiantes, sino también al posicionamiento del programa de ingeniería biomédica como un referente en innovación, investigación y formación profesional en Puerto Rico.

# Imágenes del Evento

## Conferenciantes



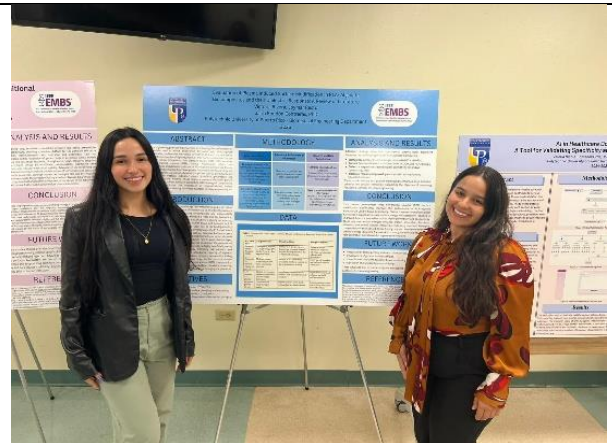
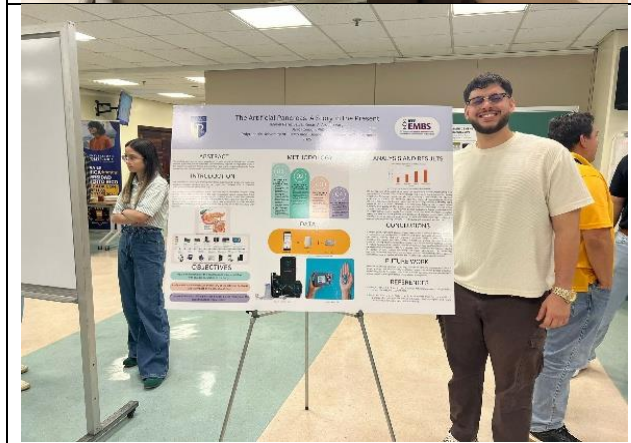
## Presentación de pósters de investigación (parte I)



## Presentación de pósters de investigación (parte II)



## Presentación de pósters de investigación (parte III)



## Presentación de pósters de investigación (parte IV) y Directiva IEEE-EMBS 2025-2026



Directiva IEEE-EMBS 2025-2026

## Dónde encontrarnos:

**LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/company/ieee-embs-pupr/>



**Instagram:** <https://www.instagram.com/embs.pupr>

