

COLCIENCIAS

Convocatoria del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías para la conformación de una lista de proyectos elegibles para ser viabilizados, priorizados y aprobados por el OCAD en el marco del Programa de Becas de Excelencia

2019

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA (Sede Medellín) PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS

ANEXO

Documento de Áreas Académicas y Líneas Investigativas del Programa de Doctorado en Ciencias Médicas y Perfiles específicos para las plazas nuevas disponibles

ÁREA DE MICROBIOLOGÍA

1) Plaza No. 1

Grupo: Grupo de Investigación de Bacteriología y Micobacterias CIB-UPB

Tutor: Jaime Robledo, Ph.D. (jrobledo@cib.org.co)

Perfil específico de admisión:

- Profesional en Bacteriología, Microbiología, Biología, Ingeniería Biológica, Biotecnología o afines.
- Con título de maestría en áreas de Ciencias Biológicas, Bioinformática o afines
- Demostrar trayectoria académica, profesional e investigativa en Microbiología y Bioinformática.
- Es deseable que el candidato tenga experiencia en el área de Biología molecular y análisis de datos ómicos .
- Es deseable que el candidato tenga un buen manejo de herramientas computacionales (conocimiento de lenguajes: Shell, Python o Perl).

ÁREA DE BIOINGENIERÍA

2) Plaza No. 2

Grupo: Grupo de Investigación en Bioingeniería

Línea: Biomecatrónica

Tutores: Manuel J. Betancur, Ph.D. (manuel.betancur@upb.edu.co) – Vera Zasúlich Pérez, Ph.D. (vera.perez@upb.edu.co)

Perfil específico de admisión:

- Profesional en Medicina, Fisioterapia, Ingeniería Biomédica, Bioingeniería, Ingeniería mecánica, Ingeniería electrónica o afines.
- Es deseable acreditar que cursa o posee título de maestría en: Ingeniería Electrónica, Mecatrónica, Biomédica o afines.
- Demostrar trayectoria académica, profesional e investigativa en el área Clínica o de Bioingeniería.
- Es deseable conocimiento y experiencia en el área de control, Automatización, Robótica, Mecatrónica o afines.
- Es deseable que el candidato tenga experiencia en el área de desarrollo, pruebas de sistemas o equipos para aplicaciones biomédicas.
- Es deseable que el candidato tenga experiencia en ensayos clínicos.
- Es deseable buen manejo del idioma inglés

3) Plaza No. 3

Grupo: Grupo de Investigación en Bioingeniería

Línea: Biomecatrónica

Tutores: Vera Zasúlich Pérez, Ph.D. (vera.perez@upb.edu.co) – Luz Elena Botero (luz.boterop@upb.edu.co)

Perfil específico de admisión:

- Ingeniero Biomédico, biólogo, bioingeniero, ingeniero biológico o con carrera afín que tenga experiencia en evaluaciones biológicas de materiales.
- Es deseable acreditar que cursa o posee título de maestría
- Demostrar trayectoria académica, profesional e investigativa en el área biológica.
- Es deseable buen manejo del idioma inglés

4) Plaza No. 4

Grupo: Grupo de Investigación en Dinámica Cardiovascular

Línea: Bioelectrónica

Tutor: Henry Andrade, Ph.D. henry.andrade@upb.edu.co

Perfil específico de admisión:

- Profesional en Ingeniería Electrónica, Ingeniería Informática, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Biomédica, Bioingeniería o afines.
- Acreditar que cursa o posee título de maestría en: Ingeniería Electrónica, Bioingeniería o afines.
- Demostrar trayectoria académica, profesional e investigativa en el área de Bioingeniería.
- Es deseable que el candidato tenga experiencia en el desarrollo de aplicativos web, aplicaciones móviles, bases de datos, sistemas embebidos, comunicaciones inalámbricas, etc.
- Es deseable que el candidato tenga experiencia en la implementación de protocolos de interoperabilidad.

5) Plaza No. 5

Grupo: Grupo de Investigación en Nuevos Materiales / Dinámica Cardiovascular

Línea: Biomateriales

Tutores: Adriana Restrepo Osorio, Ph.D. (adriana.restrepo@upb.edu.co)

Perfil específico de admisión:

- Profesional en Ingeniería Materiales, Ingeniería Química, Ingeniería Biomédica, Bioingeniería o afines.
- Acreditar que cursa o posee título de maestría en: Ingeniería, Ingeniería Materiales, Ciencias Médicas, Gestión Tecnológica o afines.
- Demostrar trayectoria académica, profesional e investigativa en el área de Biomateriales, Caracterización de materiales o afines.
- Es deseable que el candidato tenga experiencia en el área de la Electrohilatura, biomateriales protéticos, caracterizaciones de biomateriales protéticos.
- Es deseable que el candidato tenga un buen manejo de análisis estadístico y herramientas (Software R, Minitab, Star Graphics, o similares).

6) Plaza No. 6

Grupo: Dinámica Cardiovascular

Línea: Ingeniería de Tejidos y Protésica Cardiovascular

Tutor: John Bustamante, MD, Ph.D. (john.bustamante@upb.edu.co)

Perfil específico de admisión:

- Profesional en Ingeniería Química, Ingeniería de Procesos, Ingeniería Biomédica, Ingeniería de materiales o afines.
- Acreditar que cursa o posee título de maestría en Ingeniería: Ingeniería Biomédica, Materiales, Química o afines.
- Demostrar trayectoria académica, profesional e investigativa en el área de síntesis y desarrollo de materiales, caracterización de materiales, análisis fisicoquímico.
- Deseable que el candidato tenga experiencia en el área de síntesis y desarrollo de materiales metálicos y poliméricos micro y nanoestructurados aplicados a ingeniería de tejidos, funcionalización de materiales, caracterización de materiales por técnicas fisicoquímicas y ópticas.
- Demostrar habilidades comunicativas en inglés, nivel intermedio.
- Tener buen manejo de herramientas computacionales, estadística y de procesamiento de imagen.

7) Plaza No. 7

Grupo: Dinámica Cardiovascular

Línea: Ingeniería de Tejidos y Protésica Cardiovascular

Tutor: John Bustamante, MD, Ph.D. (john.bustamante@upb.edu.co)

Perfil específico de admisión:

- Profesional en Ingeniería Biomédica, Ingeniería Biológica, Bioingeniería o afines.

- Acreditar que cursa o posee título de maestría en: Ingeniería Biológica, Ingeniería Biomédica, o Bioingeniería.
- Acreditar experiencia en investigación, evidenciada por la participación en grupos de investigación reconocidos por Colciencias, ser o haber sido parte activa de proyectos de investigación, y presentar documento que respalde su experiencia investigativa.
- Demostrar habilidades comunicativas en inglés, nivel intermedio.
- Demostrar trayectoria académica, profesional e investigativa en el área de técnicas *in vivo*, cultivos celulares, biomateriales en interacción con modelos biológicos, técnicas ópticas, técnicas inmunohistoquímicas, patronamiento celular.
- Es deseable que el candidato tenga experiencia en el área de la bioingeniería o ingeniería biomédica, desarrollo de sistemas para aplicaciones biomédicas en la ingeniería de tejidos, relacionado al manejo de modelos biológicos en interacción con materiales, cultivos de células cardiacas, identificación de estructuras celulares por microscopia de campo claro y fluorescencia
- Manejo de herramientas estadísticas, programas computacionales, Matlab y procesamiento de imágenes.

ÁREA DE BIOLOGÍA DE SISTEMAS

8) Plaza No. 8

Grupo: Grupo Biología de Sistemas

Línea: Epidemiología molecular

Tutora: Ana Victoria Valencia Duarte, Bióloga, MSc, Ph.D.

Perfil específico de admisión

- Profesional en Biología, Medicina, Microbiología, Bacteriología, ingeniería química, ingeniería biomédica, bioingeniería.
- Acreditar título de maestría en: Ciencias Básicas Biomédicas, Biología, Ciencias Médicas, Microbiología (con énfasis en genética), epidemiología, ingeniería.
- Demostrar trayectoria académica, profesional e investigativa en el área de genética o biología molecular.
- Es deseable que el candidato tenga un buen manejo de herramientas bioinformáticas.
- Buena habilidad comunicativa oral y escrita.
- Acreditar suficiencia en idioma Inglés.
- Tener una dedicación exclusiva y presencial al programa de doctorado.

9) Plaza No. 9

Grupo Biología de Sistemas

Línea: Zoonosis

Tutora: Lina Andrea Gutiérrez Builes, Bact, PhD.

Perfil específico de admisión

- Profesional en Microbiología o Bacteriología.

- Acreditar que está cursando o que posee título de maestría preferiblemente en: Áreas de Ciencias Básicas Biomédicas, Ciencias Médicas, Biología o Microbiología.
- Demostrar trayectoria académica, profesional e investigativa preferiblemente en el área de Microbiología, Epidemiología, Entomología médica o Biología molecular.
- Es deseable que el candidato tenga un buen manejo de herramientas bioinformáticas, además de buena habilidad comunicativa, oral y escrita.
- Acreditar suficiencia en idioma Inglés.
- Tener disponibilidad para dedicación exclusiva y presencial al programa de doctorado.

John Bustamante; MD, Ph.D.

Coordinador

Programa de Doctorado en Ciencias Médicas