

SUBPROGRAMA DE BECAS DOCTORALES Y POSTDOCTORALES  
CONVOCATORIA DE DOCTORADO DE INVESTIGACIÓN 2025  
**ÁREAS Y SUBÁREAS DE ESTUDIO**

## A. SALUD

### 1. Fundamentos de la Salud y Tratamiento

- Biomedicina, dispositivos biomédicos y tratamiento dirigidos
- Biotecnología
- Farmacología
- Ómicas (genómica, proteómica, transcriptómica, metabolómica)

### 2. Salud Pública y Epidemiología

- Salud pública
- Epidemiología
- Enfermedades infecciosas
- Enfermedades no transmisibles
- Enfermedades raras
- Enfermedades prevenibles (alimentación adecuada)

### 3. Información y Tecnología en Salud

- Transformación digital
- Inteligencia artificial
- Bioinformática
- Datos abiertos (incluye inteligencia artificial y gobernanza de datos)

### 4. Salud y Sociedad

- OneHealth (enfoque integrativo de salud humana, animal y del ecosistema)

## B. DIGITALIZACIÓN

### 1. Tecnologías Emergentes y Automatización

- Inteligencia artificial
- IoT (Internet de las Cosas)
- Robótica
- Automatización
- Blockchain
- Realidad Aumentada y Realidad Virtual

### 2. Análisis de Datos y Big Data

- Big data
- Ciencia de datos
- Gestión y gobernanza de datos
- Calidad del dato
- Estadística

### 3. Seguridad y Protección de Datos

- Ciberseguridad

### 4. Fundamentos Matemáticos y Computacionales

- Matemáticas / Modelamiento matemático
- Cálculo vectorial (como una rama aplicada de las matemáticas en la computación)
- Programación
- Ciencia de la computación

### 5. Desarrollo y Diseño de Sistemas

- Diseño y desarrollo de sistemas inteligentes
- Investigación de operaciones

## C. MEDIO AMBIENTE

### 1. Gestión de Recursos y Conservación

- Biodiversidad
- Conservación
- Restauración de ecosistemas
- Agua y océanos (+interacciones tierra mar)
- Control y Trazabilidad Forestal, agrícola y pecuaria
- Agroecología

### 2. Sostenibilidad y Eficiencia

- Construcción sostenible
- Materiales sostenibles
- Eficiencia energética
- Economía circular
- Bioeconomía

### 3. Bioeconomía y bioservicios

- Biomateriales
- Biocomercio
- Bioprospección
- Biorecursos marinos, costeros y acuícolas

### 4. Impactos y Adaptación al Cambio

- Impacto ambiental
- Cambio climático
- Gestión de residuos

### 5. Planificación y Políticas

- Planificación urbana

SUBPROGRAMA DE BECAS DOCTORALES Y POSTDOCTORALES  
CONVOCATORIA DE DOCTORADO DE INVESTIGACIÓN 2025  
**ÁREAS Y SUBÁREAS DE ESTUDIO**

**D. TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA**

**1. Innovación y Tecnología Avanzada**

- Inteligencia artificial
- Blockchain
- Robotización
- Automatización
- Semiconductores
- Tecnología de nanomateriales
- Nuevos materiales

**2. Eficiencia y Sostenibilidad**

- Tecnologías sostenibles
- Eficiencia energética
- Economía circular

**3. Bioeconomía y cadenas de valor**

- Bioenergía y biocombustibles
- Biotecnologías emergentes
- Biomateriales y Bioproductos
- Encadenamiento productivo

**4. Diseño y Desarrollo de Sistemas**

- Diseño y desarrollo de sistemas inteligentes
- Modelos de simulación
- Modelos de producción
- Gestión de Datos y Procesos
- Gestión y gobernanza de datos
- Gestión de la cadena de suministro

**E. DESARROLLO SOCIAL**

- Evaluación educativa
- Psicología educativa
- Liderazgo educativo
- Política y desarrollo educativo
- Currículo y enseñanza
- Innovación y Tecnología Educativa
- Educación especial