

Área 05	TICs
---------	------

## LINEAS DE INVESTIGACIÓN

**IMPORTANTE:** Para la definición de las líneas de la Convocatoria 2022 sería importante que, a la vez que definen la línea, especifiquen sobre qué objetivo de desarrollo (ODS) y meta se está impactando con cada línea definida.

**Título Línea 5.1.** Seguridad TIC de siguiente generación. Ciberseguridad, Blockchain.  
(ODS 9, 11, 16)

El crecimiento global de las redes de telecomunicaciones y la información digital, impulsado por la innovación tecnológica, ha permitido a la sociedad crear prosperidad y mejorar la calidad de vida. Sin embargo, este rápido cambio ha generado también un desafío de largo plazo: gestionar los riesgos de seguridad a medida que el mundo depende cada vez más de los sistemas de información y telecomunicaciones donde las amenazas de ciberseguridad aumentan. Es importante que la región cuente con grupos de investigación y desarrollo tecnológico que brinde inteligencia, innovación y productos para evitar amenazas y aumentar la confianza en el uso de los recursos digitales, desarrollando capacidades tanto tecnológicas como de recursos humanos para identificar y prevenir los riesgos emergentes más rápida y eficazmente.

### Objetivo general:

Promover la investigación aplicada y/o el desarrollo tecnológico e innovación en seguridad en sistemas de información y/o de telecomunicaciones de Iberoamérica.

### Objetivos específicos:

- Investigar nuevas tecnologías en seguridad de la información y/o de telecomunicaciones para su contribución y aplicación en el desarrollo de proyectos estratégicos.
- Fomentar la movilidad de investigadores, técnicos y estudiantes para incrementar conocimientos en ciberseguridad.
- Desarrollar sistemas innovadores de respuesta inmediata a ataques a la ciberseguridad.
- Investigar y/o desarrollar planes pilotos en seguridad de tecnología móvil e inalámbrica, en redes sociales, bases de datos, aplicaciones web, protocolos,

cómputo en la nube, clusters, sistemas biométricos, sensores, ethical hacking, criptografía, blockchain, entre otros.

- Análisis de principios de seguridad, tales como: validación, confidencialidad, integridad, entre otras.
- Proponer algoritmos y modelos que ayudan prevenir y/o erradicar incidentes perjudiciales en ciberseguridad.

#### Requisitos particulares del Área y/o línea:

La propuesta que se presente a la convocatoria deberá estar orientada a la investigación aplicada, innovación tecnológica o desarrollos tecnológicos.

Se considerará deseable la generación de prototipos o productos mínimos viables.

Se considerará positivamente la interdisciplinariedad de los equipos de investigación tomando como equipo líder al de investigación y/o desarrollo tecnológico en el área de TIC.

Se considerará positivamente propuestas con equidad de género.

Se considerará positivamente incorporar empresas.

---

**Título Línea 5.2.** Diseño y desarrollo de algoritmos, modelos y métodos de Inteligencia Artificial, Machine Learning, Deep Learning y Ciencia de Datos con perspectiva Iberoamericana.

(ODS 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16)

La inteligencia artificial (IA) y la ciencia de datos como herramientas tecnológicas comprenden un conjunto de procesos basados en el aprendizaje automático que se alimenta de grandes volúmenes de datos y algoritmos potentes para que las computadoras y modelos realicen tareas cognitivas como analizar, predecir, percibir, razonar, aprender, resolver problemas comunes a la inteligencia humana, ayuda en la generación de estrategias en prácticamente todos los campos.

#### Objetivo general:

Generar un mercado productor de algoritmos y modelos que cubra aspectos competitivos y que considere aspectos éticos e inclusivos, compatibles con Iberoamérica.

#### Objetivos específicos:

- Generar programas para la formación de recursos humanos en la temática.
- Facilitar la vinculación academia-industria para la implementación práctica de la línea de investigación.
- Utilizar y consolidar datos abiertos y fidedignos para el diseño y desarrollo de algoritmos y modelos de inteligencia artificial y ciencia de datos.



*Convocatoria CYTED 2022  
(Líneas de investigación abiertas)*

- Proporcionar un entorno iberoamericano para procesar modelos aplicando técnicas de minería de datos de aprendizaje automático y/o modelos de aprendizaje profundo.
- Optimizar sistemas de ecuaciones en el desarrollo de algoritmos.

Requisitos particulares del Área y/o línea:

La propuesta que se presente a la convocatoria deberá estar orientada a la investigación aplicada, innovación tecnológica o desarrollos tecnológicos.

Se considerará deseable la generación de prototipos o productos mínimos viables.

Se considerará positivamente la interdisciplinariedad de los equipos de investigación tomando como equipo líder al de investigación y/o desarrollo tecnológico en el área de TIC.

Se considerará positivamente propuestas con equidad de género.

Se considerará positivamente incorporar empresas.

