

## Investigación de alto impacto



**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ**  
*Universidad del Estado*

**Excelencia**  
 desde el extremo norte



# Instituto de Alta Investigación de la Universidad de Tarapacá: 17 años de impacto científico desde el extremo norte de Chile

El Instituto de Alta Investigación (IAI) es un centro de investigación único en el norte de Chile, que cuenta con redes de colaboración activas alrededor del mundo con instituciones internacionales de prestigio mundial. En él se desarrolla investigación científica de excelencia con el propósito de crear, transmitir y difundir el conocimiento.

El IAI de la UTarapacá ha jugado un rol intelectual en entender y preservar la cultura Chinchorro que es patrimonio de la Humanidad. Además, permitió que la Universidad fuera la primera casa de estudios chilena en pertenecer a la Colaboración CMS del CERN, gracias a la visión estratégica Institucional.



### Principales líneas de investigación:

Arqueología física  
 Astronomía y astrofísica  
 Bioarqueología  
 Biología del cáncer  
 Educación superior  
 Física computacional  
 Física de altas energías experimental

Genómica humana y dinámica de poblaciones  
 Historia del norte de Chile  
 Matemáticas puras y aplicadas  
 Nanociencia y ciencia de materiales  
 Paleambiente  
 Psicología infanto-juvenil  
 Sistemas complejos, dinámica de fluidos y teoría de control



### Principales redes de colaboración internacional:

CERN (ATLAS & CMS)  
 Max Planck Society  
 Harvard University  
 CNRS  
 Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Columbia University  
 Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg  
 Beijing Electron-Positron Collider II  
 Tel Aviv University



*"Estamos comprometidos con un rol de fomentar la cultura, el trabajo territorial, y la difusión de las ciencias y humanidades. Además, tenemos investigadores que están entre el 2% de científicos más citados del mundo".*

Dr. David Laroze  
 Director Instituto de Alta Investigación UTarapacá

### Investigadores destacados

**2** Premios nacionales

Dr. Francisco Rothhammer (Ciencias Naturales 2016)

Dr. Sergio González (Historia de Chile 2014)



### Artículos más citados en revistas de alto impacto (títulos traducidos del inglés)

#### Genómica:

"Genomas humanos antiguos sugieren tres poblaciones ancestrales para los europeos del presente", Nature 513, 409 (2014).

#### Nanociencia:

"Una revisión crítica sobre el uso de biosensores basados en potenciometría para la detección de biomarcadores", Biosensors & Bioelectronics 184, 113252 (2021).

#### Física de alta energía:

"Búsqueda de bosones de Higgs pesados decayendo en dos Leptones Tau con el detector ATLAS utilizando colisiones pp a  $\sqrt{s}=13$  TeV", Physical Review Letters 125, 051801 (2020).

#### Arqueología:

"Emergencia de la complejidad social entre los cazadores-recolectores costeros en el desierto de Atacama en el norte de Chile", Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 109, 14754 (2012).

**1.444**

Publicaciones (WoS)

**24.836**

Citas (WoS)

Desde 2014 a 2023

**18**

Académicos