



Astronomía con perspectiva de género: Retos en Colombia



“Si hemos visto más lejos es porque hemos estado sentadas sobre los hombros de gigantes”.

Paráfraseando a Isaac Newton en la carta escrita a Robert Hooke en el año 1675



Las colombianas que observarán por el telescopio espacial del futuro



María Claudia Ramírez y Sofía Rojas **FOTO:** Archivo particular

Sofía Rojas y María Claudia Ramírez investigarán con el James Webb Space Telescope.

CHIA

Comunidad AstroCO



Institución Universitaria



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
1803



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



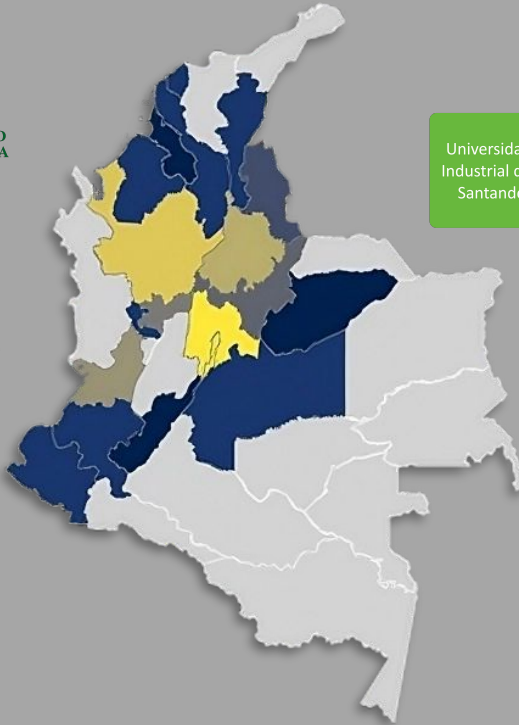
OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO
NACIONAL DE COLOMBIA



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS



Universidad
del Valle



Universidad
Industrial de
Santander



Universidad Tecnológica
de Pereira



Universidad de
los Andes

Colombia

CHIA

RECA
Red Estudiantes Colombianos Autónomos

Docentes mujeres haciendo investigación en astronomía en Colombia

53 Total

9 Mujeres

1M(O) + 4 M(P) + 1M(S.O)
+ 1 (MT) + 2 (Posd)

~ 16%

4 T
1 M(P)



Institución Universitaria



8 T
1 M(O)
1M(MT)

Universidad Industrial de Santander



12 T
2 M (PosDoc)

2 T
0 M



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

2 T
1 M(P)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA



10 T
0 M

ASTRONÓMICO NACIONAL DE COLOMBIA

5 T
0 M



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS



3 T
0 M

Universidad del Valle



Universidad Tecnológica de Pereira

2 T
0 M



Universidad de los Andes Colombia

5 T
1 M(P)
1 M(S.O)



UNIVERSIDAD ECCI

2 T
1 M(P)

T = Total, M=Mujer, P= planta, O=Ocasional, Posd=Posdoctorado, S.O= Staff Observatorio

33 Miembros de la
IAU Colombia

5 Mujeres
(~ 15%)



159 T
~ **42% M**



134 T
~ **21% M**



175 T
~ **22% M**



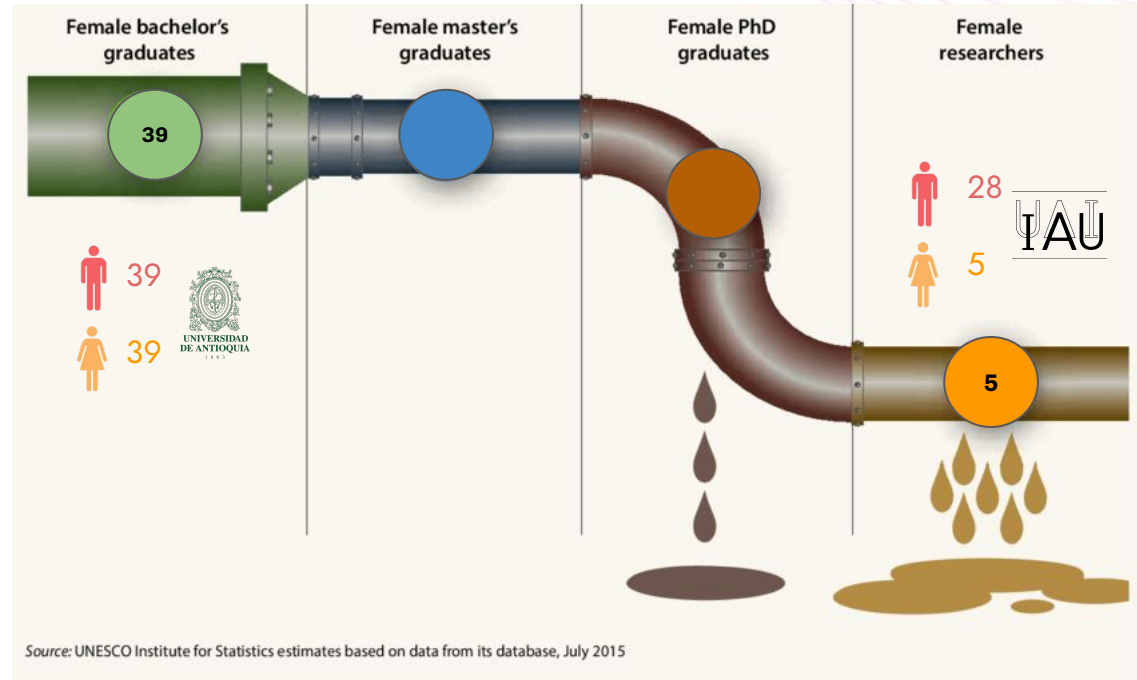
<https://www.iau.org/administration/membership/individual/distribution/>

*Esto solo transmite el mensaje **errado** de que la ciencia es para unos pocos y que nuestra probabilidad de tener éxito en ella es baja*



Alta deserción femenina en Astronomía

- **Presión social/cultural**
- **Acoso laboral y académico**
- **Falta de becas para mujeres**
- **Falta de oportunidades laborales**
- **Falta de condiciones para desarrollarse como madre y profesional**
- **Sesgos de género**



"Tubería con fugas" - The leaky pipeline of women in STEM.

Preocupadas por la situación y listas para actuar, creamos CHIA en 2019: Colombianas Haciendo Investigación en AstroCiencias



¿Quiénes somos?



CHIA es un colectivo que tiene como objetivo **dar visibilidad y exaltar el trabajo de mujeres y grupos minoritarios que tienen baja representación en la academia** y propiciar el aumento de su participación en el mediano y largo plazo. Esta Asociación tiene además un propósito logístico en la organización de diferentes proyectos, eventos y actividades que motiven a nuevas generaciones de Astrofísicas(os) colombianas(os).

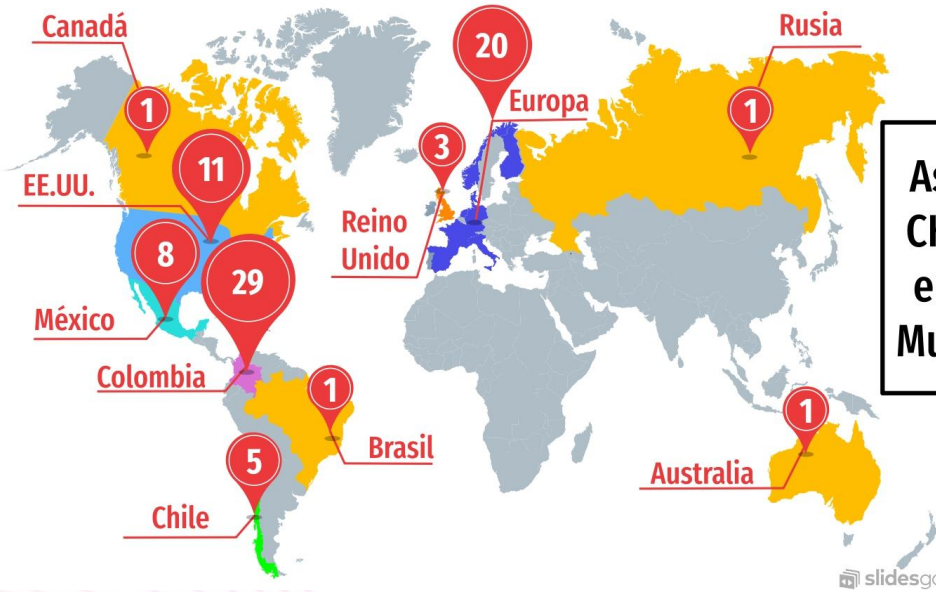


AstroCO

UAI



Astrofísicas en CHIA



**Astro
CHIAS
en el
Mundo**

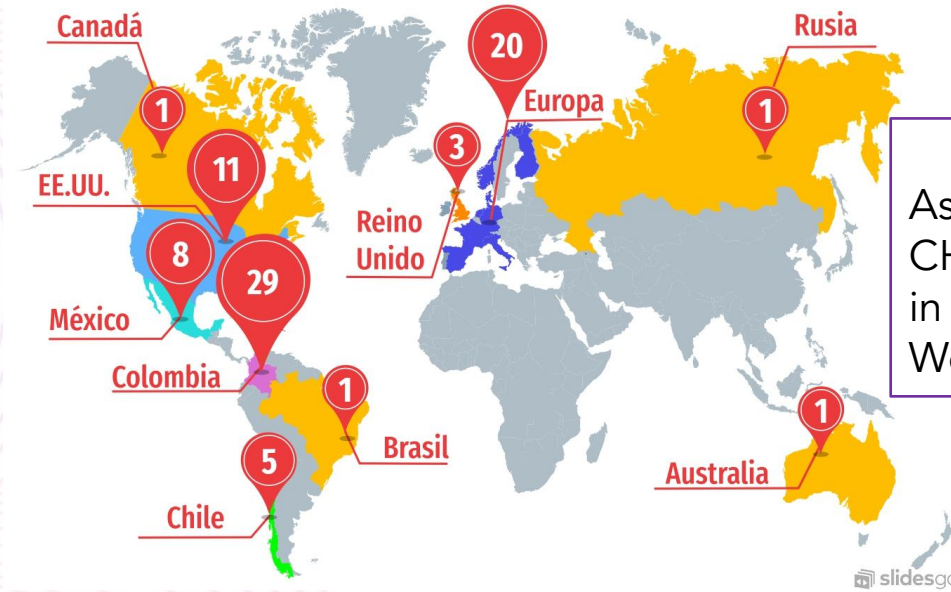
Para el 2020

+ **80 mujeres**

(Pregrado, Maestría,
Doctorado, Postdoctorado,
Docente, Ing. Aeroespacial,
Industria)



Astrofísicas en CHIA



Astro
CHIAs
in the
World

+ **80 mujeres**

(Pregrado, Maestría,
Doctorado, Postdoctorado,
Docente, Ing. Aeroespacial,
Industria)

~30 PhDs

+50% AstroCHIAs están afiliadas en Instituciones extranjeras

Nuestros esfuerzos para reducir la brecha de género



- La brecha de género fue reconocida por la **comunidad Astronómica colombiana** gracias a la creación de CHIA.
- **Participación activa en actividades científicas y de divulgación** para lograr ambientes más equilibrados.
- Somos **reconocidas** por nuestros colegas y nuestra comunidad como **expertas en diferentes campos de la Astrofísica**.



Nuestros esfuerzos para reducir la brecha de género



- Utilizamos nuestra *página web* y **redes sociales (YouTube, X, LinkedIn, Spotify, Instagram)** como **plataformas educativas y de apoyo**: Charlas, paneles de discusión, oportunidades laborales, entrevistas y podcasts sobre diversos temas de Astronomía.
- Somos conscientes de la **responsabilidad de ser modelos a seguir e inspiración para las jóvenes de muchas regiones de nuestro país afectadas por una historia de violencia**. Usamos la Astronomía como herramienta para la paz y la equidad.



Logros de CHIA



Eventos online e híbridos transmitidos en YouTube y Facebook

Universo multidiverso la luz vista por nuestras astrónomas: 13 de febrero de 2021. 15 Charlas de astrónomas que trabajan en todo el espectro electromagnético. Interacción de 2K personas

De nuevos mundos a las galaxias más lejanas: preparádonos para el lanzamiento del JWST. 18 de diciembre de 2021. 10 charlas y actividades interactivas con los participantes. Alcanzamos 50 personas presenciales (Planetario de Bogotá) y 10K en línea.



Logros de CHIA



Artículos: En 2021 escribimos dos artículos en español sobre la situación de las mujeres astrónomas en Colombia y los retos que enfrentan.

1. Participación de científicas colombianas en ciencias espaciales para el programa “Todo es Ciencia” del Ministerio de Ciencia y Tecnología de Colombia
2. Experiencias y retos de las científicas que trabajan en astrociencias en Colombia. Para la Revista FULICA

Logo: viva la CIENCIA Investigación y Noticias

Menú: Especiales - COVID-19 Para no tragarse entero Ideas ambulantes Alza la mano Serlidos - Prensa

Botones: Contáctanos Ingresar Sobre nosotros Suscríbete

Menú de navegación: INICIO - HIPERATE - EDITORIALES - PARTICIPACIÓN DE COLOMBIANAS EN CIENCIAS DEL ESPACIO

Etiqueta: Editoriales

Participación de colombianas en ciencias del espacio

V. Abril Meigarajo

Vía Láctea (parte superior) y Júpiter (parte inferior) fotografía tomada desde el Monte Paranal en el desierto de Atacama en Chile. Foto de Valentina Abril Meigarajo

AS CIENCIAS DEL ESPACIO, CIENCIA Y MUJERES, ASTROFÍSICA

va Abril Meigarajo, Lauren Fior Torres, Andrea Guzmán Mesa

de Colombianas Haciendo Investigación en Astrociencias (CHIA)

Experiencias, retos y desafíos para las científicas en el trabajo en Astrociencias en Colombia

En este artículo se discute el panorama actual de las colombianas dedicadas a la investigación en ciencias del espacio. Se exponen algunos de los retos y desafíos a los que se enfrentan en el ejercicio de la investigación científica, derivados de problemáticas de inclusión, sesgos implícitos y equidad de género en la academia. Además, se contrastan algunas cifras de la Unión Astronómica Internacional en el contexto latinoamericano donde se muestra que, en Colombia, solo un 6% del total de investigadores en Astronomía son mujeres. Finalmente, se proponen algunas estrategias para garantizar mayor representación de las mujeres en la Astronomía, en particular, en etapas avanzadas de su carrera.

Palabras clave: Astronomía, colombianas, mujeres, sesgos de



Logros de CHIA



Contamos con el reconocimiento de la comunidad astronómica académica y del público en general. Hemos sido consultoras de periodistas, ganamos visibilidad en paneles de discusión, entrevistas públicas, conferencias, comités evaluadores, etc.

En 2022 redactamos el primer Código de Conducta del Congreso Colombiano de Astronomía (COCOA), el cual continúa en esta versión del CO



Código de Conducta COCOA 2022

COCOA se compromete a crear un ambiente profesional que sea seguro, respetuoso, donde se valore la diversidad y la inclusión y que fomente la libre expresión y el intercambio de conocimientos científicos. La junta directiva de CHIA - Colombianas Haciendo Investigación en Astrociencias y los organizadores de COCOA, quienes han construido este código de conducta, se comprometen a que la conferencia y todas actividades en el marco de esta sean agradables para todas y todos. No toleraremos el acoso de los participantes de ninguna forma.

Como asistente al COCOA, por favor siga las siguientes pautas:

1. **Compórtese profesionalmente.** El acoso y los comentarios o bromas sexistas, racistas o excluyentes no son apropiados ni aceptables. El acoso incluye la interrupción sostenida de conversaciones u otros eventos, contacto físico inapropiado, atención o insinuaciones sexuales, intimidación deliberada, acecho y fotografía o grabación de una persona sin consentimiento. También incluye comentarios ofensivos relacionados con características individuales, por ejemplo: edad, género, orientación sexual, discapacidad, apariencia física, raza, nacionalidad o religión o cualquier otra razón no relacionada con el mérito científico.
2. Toda la comunicación debe ser apropiada para una audiencia profesional que incluya personas de diferentes orígenes. El lenguaje y las imágenes sexuales o sexistas no son apropiados.
3. Sea respetuoso y no insulte ni menosprecie a otros asistentes o facilitadores del evento. Critique las ideas, no las personas.



Código de Conducta COCOA 2024

COCOA se compromete a crear un ambiente profesional que sea seguro, respetuoso, donde se valore la diversidad y la inclusión y que fomente la libre expresión y el intercambio de conocimientos científicos. La junta directiva de CHIA - Colombianas Haciendo Investigación en Astrociencias y los organizadores de COCOA, quienes han construido este código de conducta, se comprometen a que la conferencia y todas actividades en el marco de esta sean agradables para todas y todos. No toleraremos el acoso de los participantes de ninguna forma.

Como asistente al COCOA, por favor siga las siguientes pautas:

1. **Compórtese profesionalmente.** El acoso y los comentarios o bromas sexistas, racistas o excluyentes no son apropiados ni aceptables. El acoso incluye la interrupción sostenida de conversaciones u otros eventos, contacto físico inapropiado, atención o insinuaciones sexuales, intimidación deliberada, acecho y fotografía o grabación de una persona sin consentimiento. También incluye comentarios ofensivos relacionados con características individuales, por ejemplo: edad, género, orientación sexual, discapacidad, apariencia física, raza, nacionalidad o religión o cualquier otra razón no relacionada con el mérito científico.
2. Toda la comunicación debe ser apropiada para una audiencia profesional que incluya personas de diferentes orígenes. El lenguaje y las imágenes sexuales o sexistas no son apropiados.

Logros de CHIA



¡Varias AstroCHIAs han sido parte de publicaciones por la revista Forbes!

Forbes

Forbes

This Colombian Is Unlocking Space Mysteries Of The Young Universe And Dark Energy

Andrew Wight Contributor
I'm a journalist covering #GlobalSouthScience, tech and development.

Follow

Jul 28, 2021, 10:00am EDT

This article is more than 2 years old.



Dr. Luz Angela Garcia, an astrophysicist and currently a research ... LUZ ANGELA GARCIA

Forbes

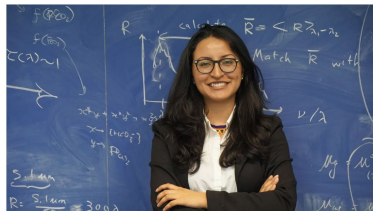
What Is This Colombian's Exoplanet Work? It's Out Of This World!

Andrew Wight Contributor
I'm a journalist covering #GlobalSouthScience, tech and development.

Follow

Mar 4, 2020, 02:30pm EST

This article is more than 4 years old.



Colombian researcher Andrea Guzman Mesa at the Center for Space and Habitability. Universität

Forbes

FORBES > INNOVATION > SCIENCE

How Do Planets Form? Ask This Colombian Astronomer!

Andrew Wight Contributor
I'm a journalist covering #GlobalSouthScience, tech and...

Feb 27, 2022, 0

8, 2022, 10:31am EST

This article is more than 2 years old.



Valeria Ramirez-Tannus, of the Max ... RAMIREZ-TANNUS

Forbes

FORBES > INNOVATION > SCIENCE

EDITORS' PICK

This Colombian Searches For Secrets Of Stars With E

Andrew Wight Contributor
I'm a journalist covering #GlobalSouthScience, tech and...

Updated Mar 1, 2021, 12:18pm EST

This article is more than 3 years old.



Colombian researcher Lauren Flor-Torres in front ... DANIELA FLOR/FAIBER ROSAS

EDITORS' PICK

How Does A Galaxy Grow? This Colombian Wants To Know!

Andrew Wight Contributor
I'm a journalist covering #GlobalSouthScience, tech and development.

Follow

May 31, 2020, 02:00pm EDT

Updated May 31, 2020, 03:35pm EDT

This article is more than 4 years old.



Valentina Abril Melgarejo in front of an image of the Virgo cluster of galaxies taken at the ...

Logros de CHIA



Fuimos "Trending topic" en X en el año 2022 y 2023!



Andrea Guzmán M, Ph.D 🇪🇸🇬🇧
@Astroandrea

Mi meta hoy es que [#spamdecientificas](#) sea Trending Topic en Twitter 🇪🇸 /LatAm! Me ayudan? Soy Andrea Guzmán, Astrofísica, investigo las atmósferas de [#exoplanetas](#) y actualmente soy pasante en diplomacia científica en la ESO!

[#11Febrero](#) [#MujeresEnCiencia](#) [#11F](#) [#WomenInScience](#)

[Translate post](#)



Andrea Guzmán M, Ph.D 🇪🇸🇬🇧 @Astroandrea · Feb 12, 2022
[#SpamDeCientificas](#) 🌟💖

2 · Trending
#SpamDeCientificas
9,141 Tweets



Mariana Sastre @MarianaSastre96 · Feb 13, 2022

Me uno al [#SpamDeCientificas](#) Soy Mariana, soy estudiante de maestría en Astrofísica en 🇨🇷 Estudio la dinámica de los interiores de exoplanetas. Sueño cada día con enviar una nave a otro planeta. Por más [#mujerescientificas](#)



Pilar A. Gómez-Ruiz 🦋🌟 @biopili · Feb 12, 2023

Soy Pilar Gómez, Bióloga y Doctora en Ciencias. Mi área de investigación es restauración ecológica de ecosistemas tropicales. Aplico conocimientos ecológicos para revertir la degradación de los ecosistemas y para el fortalecimiento de capacidades en comunidades [#SpamDeCientificas](#)



Stich @vanzbm · Feb 12, 2022

Soy Vanesa, soy ingeniera química, estoy en tercer semestre de maestría en ingeniería y me encuentro desarrollando un nanomaterial que captura metales pesados presentes en suelos, además soy dueña de una cervecería artesanal.

[#DiaDeLaMujerYLaNinaEnCiencia](#) [#SpamDeCientificas](#)

X @AstroChia

**El tema central de este COCOA 2024 es
la Construcción de país desde la
Astronomía.**



Retos: Equidad de género y Ciencias del espacio

(1)

Falta de Referentes locales
#NoMásManels #MeToo

(2)

Falta de Becas para mujeres
científicas en Ciencias del
espacio

(3)

Pocas o nulas oportunidades de
acceso a posiciones fijas de
investigación

(4)

Escenarios poco óptimos para el
desarrollo como científicas y
madres

(5)

Poca comprensión de la Astronomía
como Ciencia Básica

(6)

Incremento en las brechas de
género desde tempranas edades

(7)

Falta de Redes de Apoyo y
visibilidad

¿Cómo lograr una comunidad equitativa?

01

Puestos solo para mujeres (académicamente solventes) para compensar la deuda histórica

02

Becas y fondos dedicados a fortalecer la participación y el desarrollo de mujeres en el ámbito de la Astronomía

03

Implementación de políticas públicas enfocadas en fomentar la equidad de género en instituciones académicas y centros de investigación, con el propósito de crear un entorno inclusivo y diverso

04

Creación de oportunidades de repatriación de talento colombiano, en particular mujeres científicas, a través de la provisión de posiciones posdoctorales y plazas fijas.

05

Mejorar las condiciones laborales, permitiendo que las mujeres puedan desempeñar roles científicos y maternales de manera equitativa y exitosa.

¿Cómo lograr una comunidad equitativa?

06

Creación de un Instituto Nacional de AstroCiencias dedicado a promover la investigación, formación y **participación equitativa en el campo de la astronomía.**

08

Provisión de respaldo a **proyectos de Astronomía enfocados en la inclusión y la construcción de paz**, donde se fomente activamente la participación de **mujeres como líderes destacadas.**

07

Implementación de **códigos de conducta** en eventos, reuniones, grupos y otras instancias, **con el fin de promover un ambiente inclusivo y respetuoso para todos los participantes.**

09

Pedagogía desde edades tempranas en los **referentes locales** en las áreas de la astronomía.
No nos convertimos en lo que no vemos.

Proyectos futuros de CHIA

- **Generar una base de datos sobre los casos de acoso en Ciencias en las IES**
(Reunión temática: Redes de mujeres en Astronomía - Aud. 402, Lab. livianos)
- **Charlas de Astronomía General** - p. ej. Universidad de los Andes en Bogotá.
- **Charlas mensuales en formato híbrido a cargo de astrofísicas latinoamericanas.**
- **Primera escuela de liderazgo para mujeres en Colombia/Escuela de mujeres científicas en Colombia.**
- **Actualización de nuestra encuesta a la comunidad astronómica.**
- **Implementación de un programa formal de Mentoría.**

MUCHAS GRACIAS

La ciencia no tiene género, raza o estrato social, a pesar de los eventos históricos que nos llevaron a creer en ello.

Email: astrochiacol@gmail.com

X: @AstroChia

