

Hitos de la Historia del OAC – Museo Astronómico

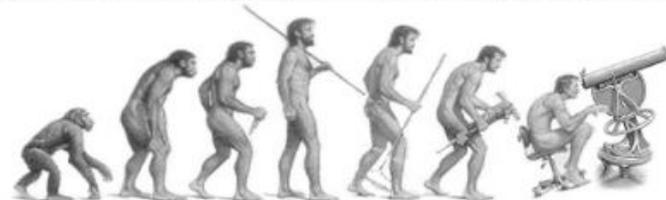
David Merlo – Santiago Paolantonio



Universidad Nacional de Córdoba



I Jornadas de Epistemología e Historia de la Astronomía



Organizan



Auspicia



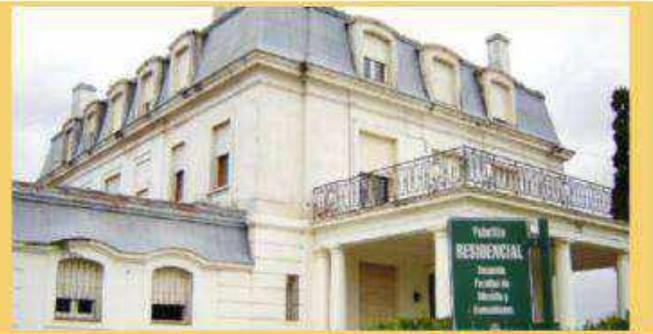
Evento enmarcado en el 150° Aniversario del Observatorio
Astronómico de Córdoba



JEHA — Jornadas de Epistemología e Historia de la Astronomía

[Inicio](#) [Jornadas](#) [Circulares](#) [Seminarios](#) [Inscripciones](#) [Acerca de](#) [Contacto](#) [Sitios de Interés](#)

Inicio



<https://jeha.oac.unc.edu.ar>

Ciclo de Seminarios



20 de abril – *“Historia de la astronomía en la formación de astrónomos”*



Santiago Paolantonio

18 de mayo – *“Hitos de la historia del OAC – Museo Astronómico”*



David Merlo

15 de junio – *“Patrimonio documental del OAC: colecciones bibliotecarias y archivísticas”*



Verónica Lencinas y Sofía Lacolla

6 de julio – *“La evolución del concepto de observación en astronomía, un enfoque epistemológico”*



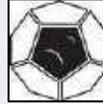
Maximiliano Bozzoli

17 de agosto – *“Astronomía en el nivel secundario de Argentina”*



Néstor Camino

Ciclo de Seminarios



**18 de mayo – “Hitos de la historia del OAC
– Museo Astronómico”**



David Merlo

- **Momentos destacados en la historia del ONA/OAC y sus principales contribuciones a la Astronomía argentina y mundial.**
- **Objetivos fundacionales del Museo del Observatorio Astronómico en sus casi veinte años de existencia, sus actividades de visibilización histórica realizada y las perspectivas futuras.**

ICOM consejo
internacional
de museos

18
mayo
2021



« El futuro de los museos :
recuperar y reimaginar »

DÍA INTERNACIONAL DE LOS MUSEOS

ICOM consejo
internacional
de museos

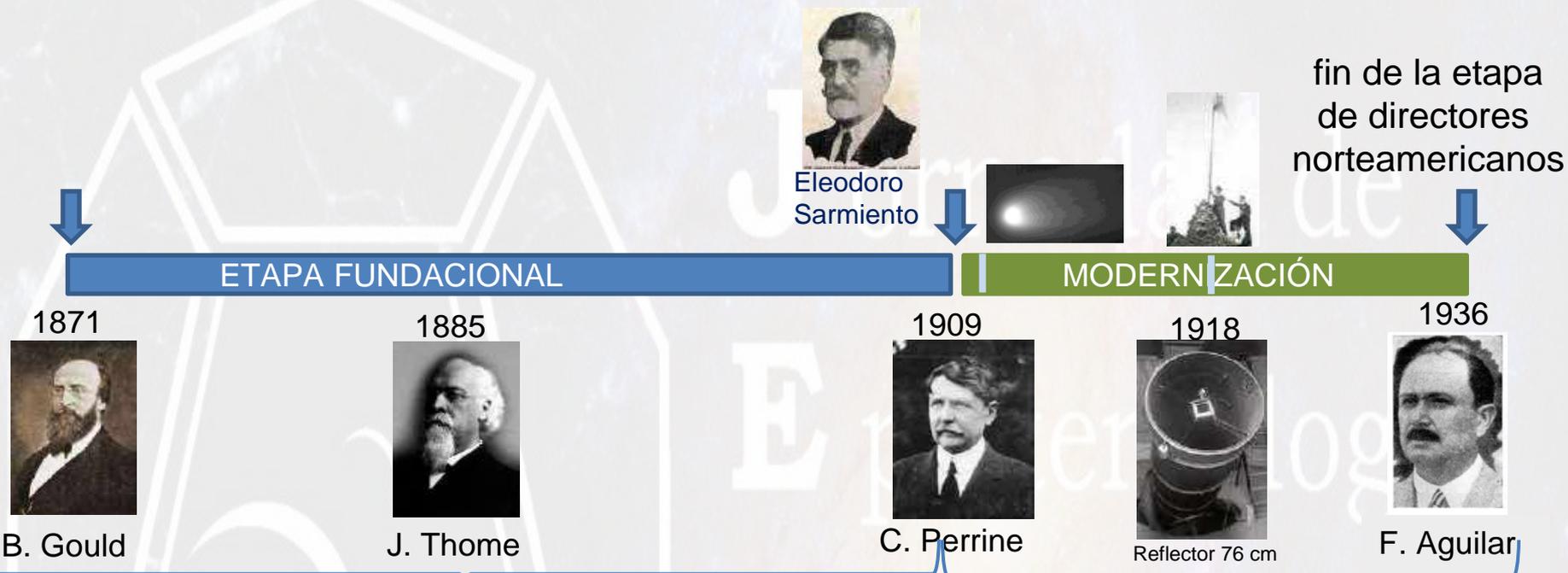
18
mayo
2021



« El futuro de los museos :
recuperar »

DÍA INTERNACIONAL DE LOS MUSEOS

OBSERVATORIO NACIONAL ARGENTINO OBSERVATORIO ASTRONÓMICO CÓRDOBA



ASTROMETRÍA

ASTROMETRÍA+ASTROFÍSICA



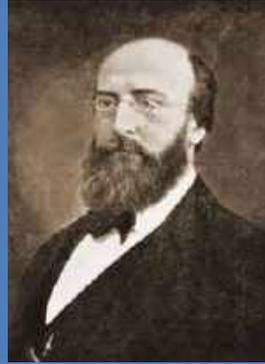
Primeros egresados



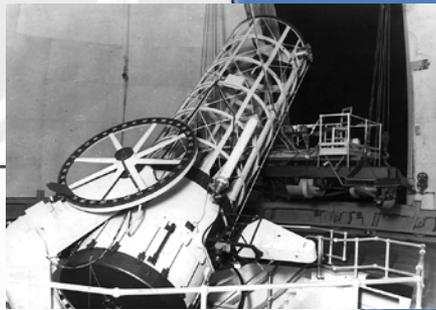
J. Nissen E. Gaviola Estación Astrofísica de Bosque Alegre R. Sisteró M. Pastoriza



• 1871



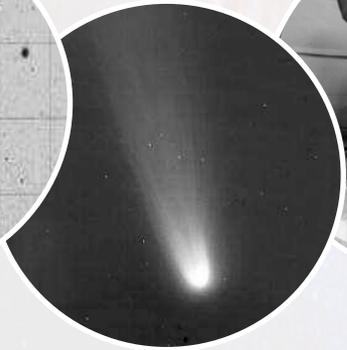
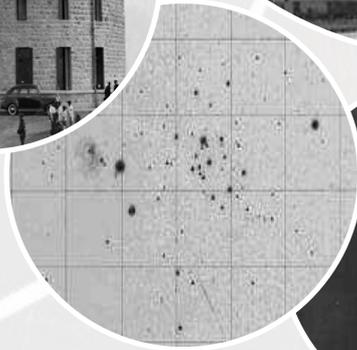
• 1909



• 1942



• 1970



de
ría
la
mía



1871



2021

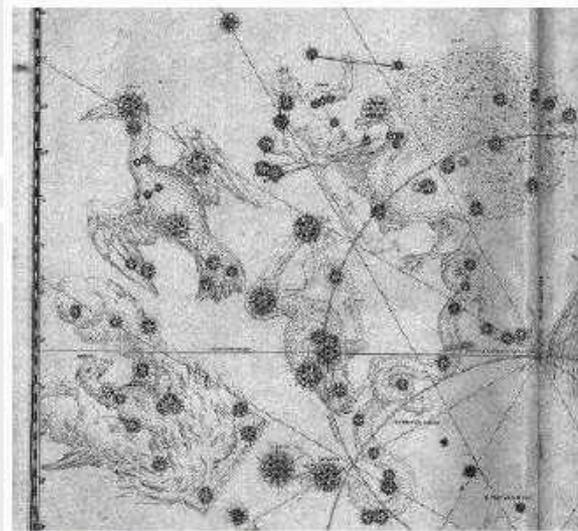


Astronomía

Otras Uranometrías

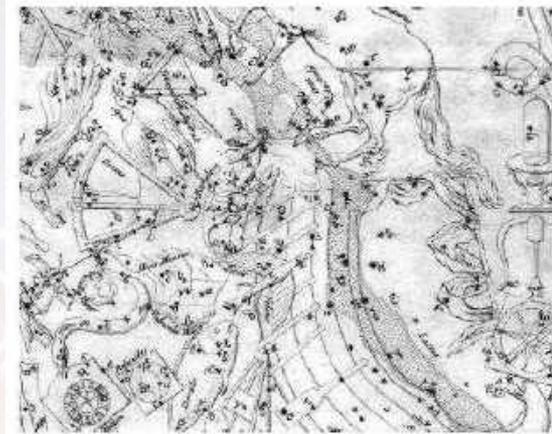


Tapa de la Uranometría de J. Bayer de 1603.



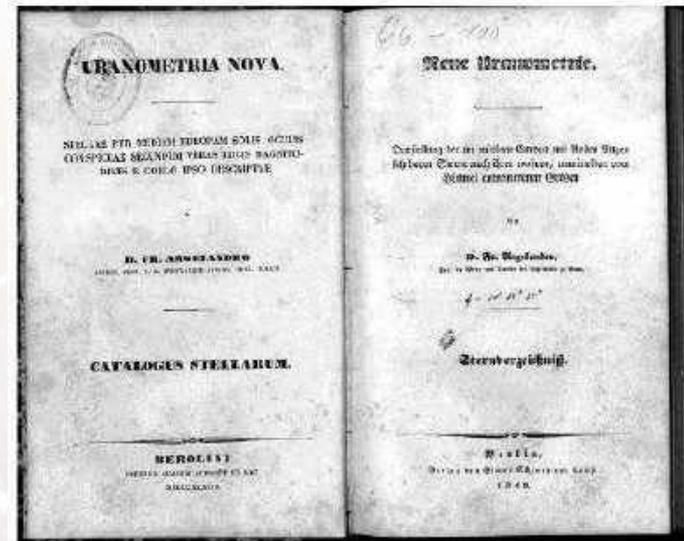
Detalle de un mapa de la Uranometría de Bayer. Se observan las bellísimas representaciones de las constelaciones.

(1603)



Detalle de uno de los mapas del Coelum Australe Stelliferum de Lacaille.

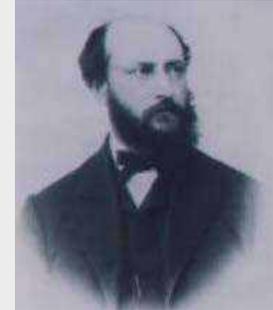
(1763)



Uranometria Nova de Argelander de 1843, utilizado por los observadores de la Uranometría Argentina.

Primeros trabajos astrométricos trascendentales:

- ❑ *Uranometría Argentina (1877)*
- ❑ *Catálogo de Zonas (1884)*
- ❑ *Catálogo General Argentino (1886)*
- ❑ *Córdoba Durchmusterung (1890-1932)*
- ❑ *Fotografías Cordobesas (1896)*
- ❑ *Catálogo Astrográfico (1900)*
- ❑ *Cart du Ciel (1914-1922;1970)*
- ❑ *1^{er} Catálogo Fundamental (1929)*



Dr. Benjamín Gould

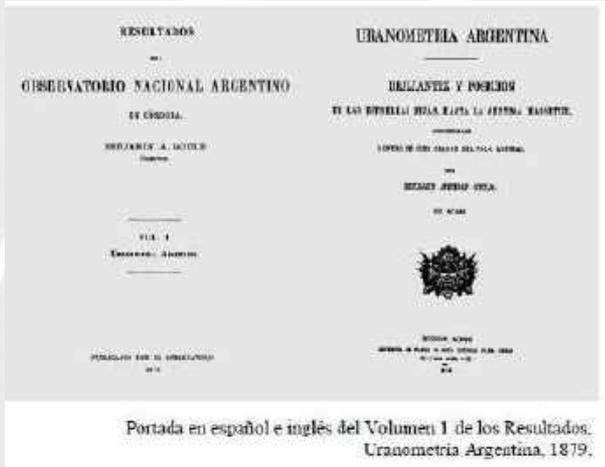


Dr. John Thome



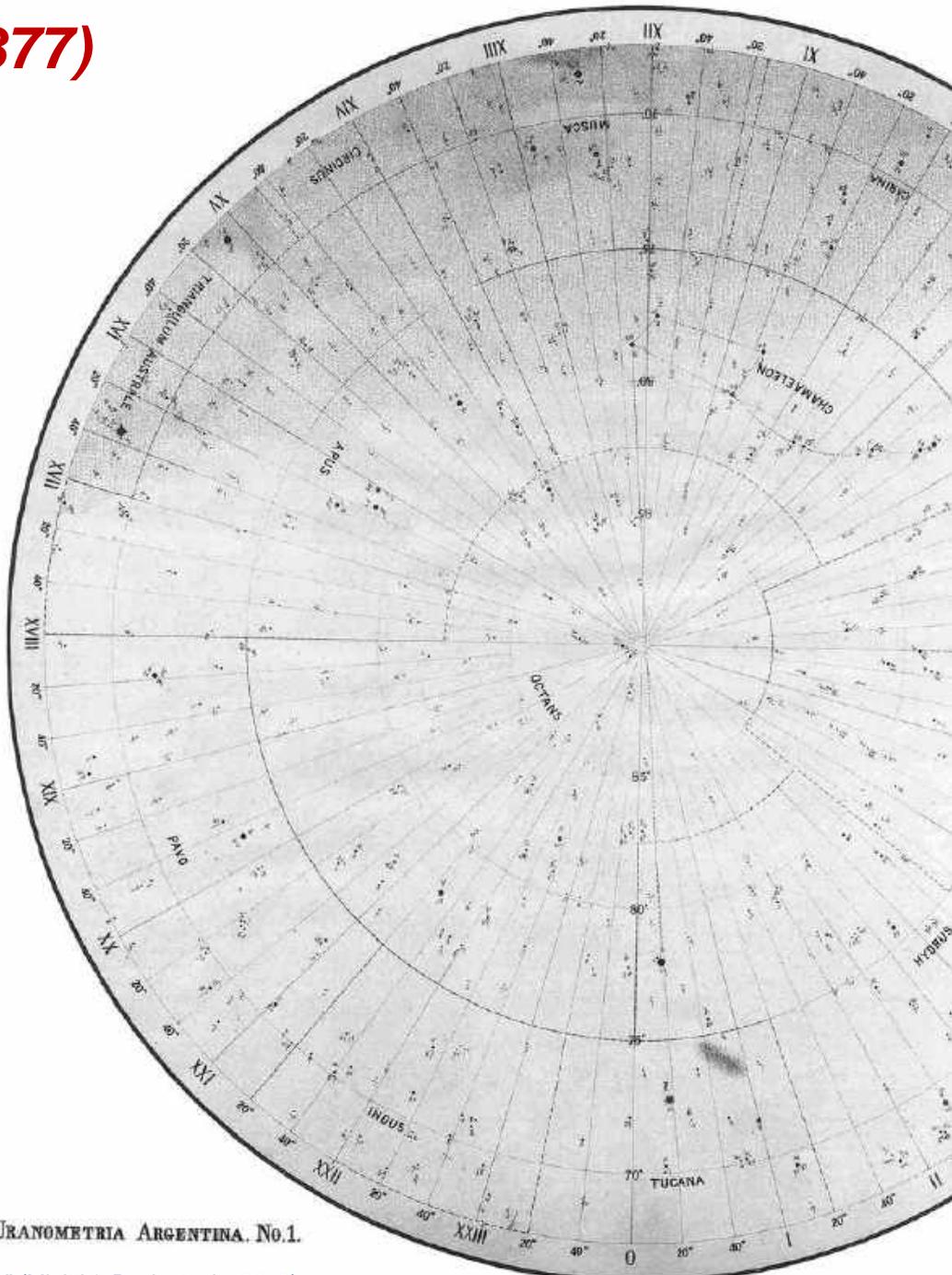
Dr. Charles Perrine

Uranometría Argentina (1877)



Portada en español e inglés del Volumen I de los Resultados, Uranometría Argentina, 1879.

- Primera visión del cielo en su totalidad (Norte y Sur)
- Descubrimiento del Cinturón de Gould
- Descubrimiento de 200 estrellas variables (al momento solo había unas 150 catalogadas - aprox. 40 del Sur -)
- Sistematización de los nombres de las estrellas y límites de las constelaciones (los actuales están basados en estos – Delporte, 1930)



URANOMETRIA ARGENTINA. No.1.

“Córdoba Estelar” (Minitti & Paolantonio, 2013)

Uranometría Argentina (1877)

"Parece fuera de toda duda que, en las noches más favorables, las estrellas de la magnitud 7.0 pueden verse fácilmente en Córdoba por personas de una vista regular; mientras que en Albany determiné $6^M 2$ para el límite correspondiente. Es cierto que no son frecuentes tales noches; pero hallándose el observatorio a una altura como de 446 metros sobre el nivel del mar, la cantidad de atmósfera que hay arriba de él, es menor, por más de su vigésima parte, que la que está sobre el nivel del océano; a la vez que esta atmósfera misma posee algunas veces una transparencia excepcional". (Gould, 1879)



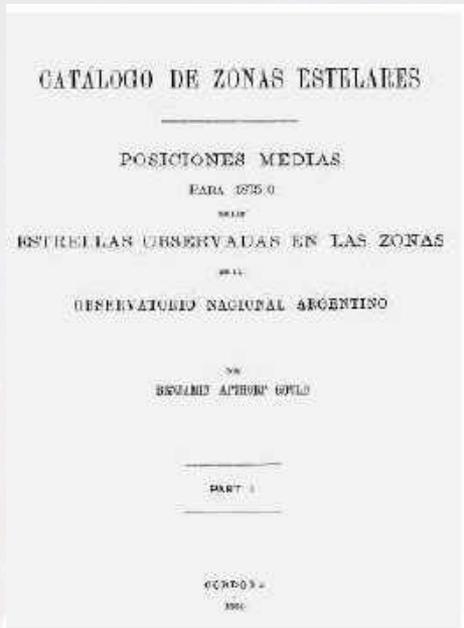
Libreta de William M. Davis, con el primer registro de una observación realizada en el Observatorio.



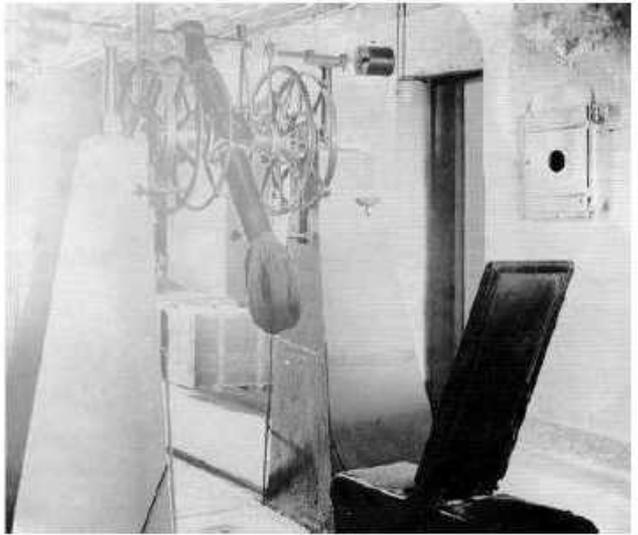
Tapa del cuaderno en que se resumían las observaciones para la Uranometría Argentina.

❑ Catálogo de Zonas (1884)

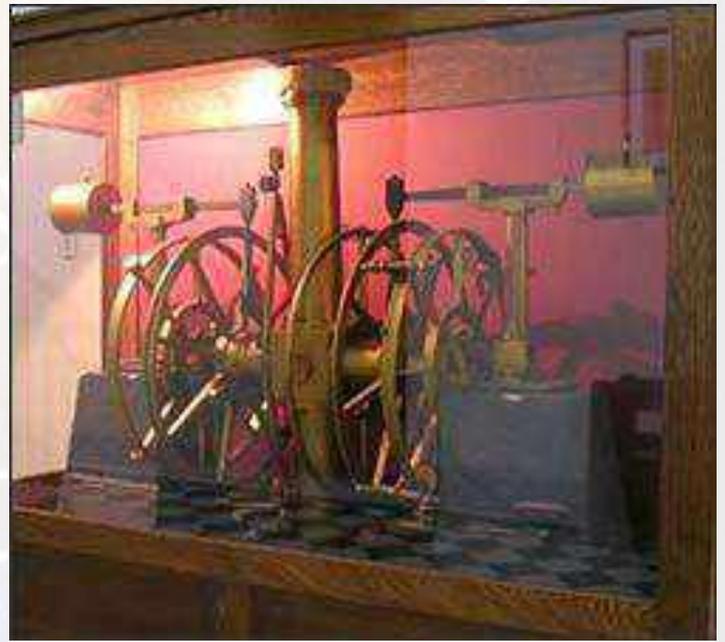
"Pareciéndome que la necesidad urgente de un conocimiento más completo del cielo austral podía satisfacerse más pronta y eficazmente mediante observaciones de Zonas, esencialmente análogas a la hechas por Bessel y Argelander, el deseo de llevar a cabo tal sistema de observaciones fue el origen del establecimiento de este Observatorio" (Gould 1881a, XIV)



Portada del Catálogo de Zonas, Parte Primera, Volumen VII (1884)

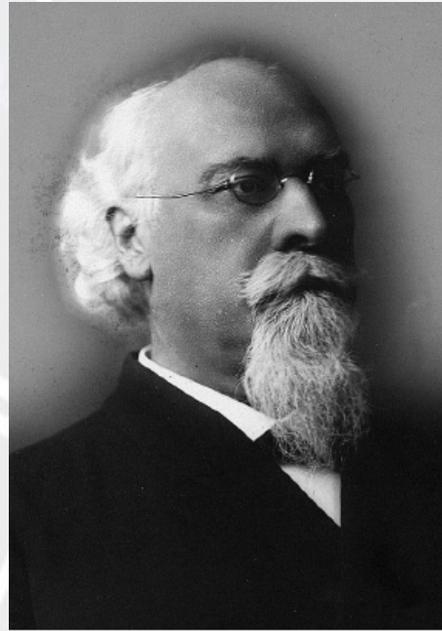


Círculo Meridiano. En primer plano, silla reclinable que permitía observar con comodidad. Sobre la pared a la derecha se puede apreciar el nicho que contenía la lámpara para la iluminación de los retículos.



Renuncia de Gould (1885)

Dr. John Thome asume la dirección del ONA

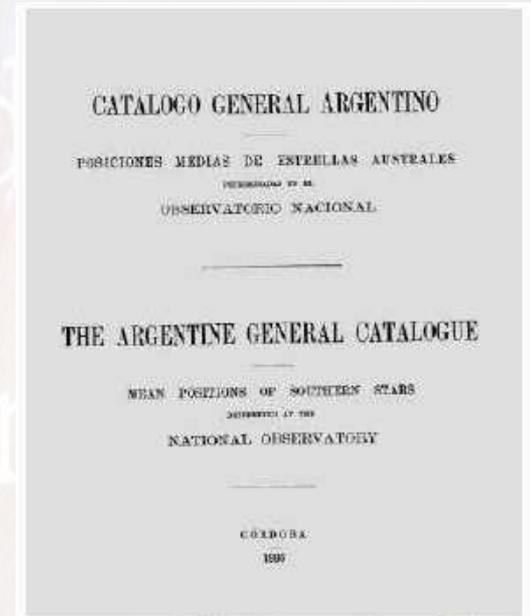


Dr. John Thome

❑ **Catálogo General Argentino (1886)**

"...el Catálogo General Argentino, suministra datos del mayor valor para toda operación geodésica y astronómica... Comparado a la Uranometría y al Catálogo de las Zonas es tal vez más valioso, por ser más fundamentales sus resultados; pero, con todo, cada una de estas grandes obras es distinta en caracteres y objeto." (Thome, Informe al Ministro 1885)

- Este catálogo incluye las estrellas comprendidas entre el ecuador celeste y el límite norte del Catálogo de Zonas, 23° de declinación sur.
- En él se volcaron las mediciones realizadas a las estrellas hasta la magnitud 8,5, apareciendo también estrellas de magnitudes 9 y 9,5.
- Este trabajo fue continuado por John Thome hasta 1890 y los resultados constituyeron el Segundo Catálogo General Argentino.

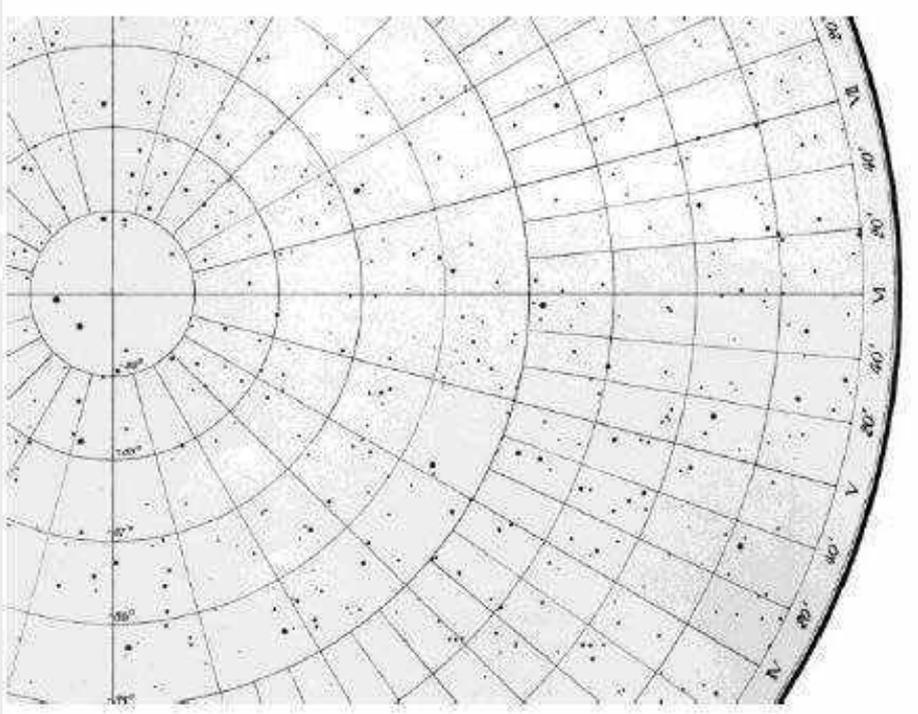


Portada del Catálogo General Argentino (1886)

❑ Córdoba Durchmusterung (1890-1932)



Portada de la primera entrega de la Córdoba Durchmusterung, 1892.



Fracción de la carta correspondiente al polo Sur del Atlas de la Córdoba Durchmusterung.



Telescopio refractor con montura ecuatorial portátil, con objetivo 125mm de diámetro fabricado por Alvan Clark & Sons, con el que se realizó la Córdoba Durchmusterung.

❑ Catálogo Astrográfico (1900)

❑ 1er Catálogo Fundamental (1929)

Deterioro del cielo cordobés y de la economía del país

“Desde la creación del gran lago de San Roque sobre el río Primero, y la extensa zona regada por las aguas de dicho lago, en la que queda comprendido el Observatorio, resulta que nuestra atmósfera está cargada de humedad, lo que con la llegada de las brisas frescas de la noche, se condensa en mubecillas vaporosas que perjudica mucho la exactitud de las observaciones, obligando a muchas repeticiones y correcciones y a veces llegan a perderlas por completo. Esto hacía necesario la iluminación del retículo” (Thome, 1900)

“... un importante Observatorio Nacional fue organizado en Córdoba en 1870, bajo la dirección del Dr. B. A. Gould, que lo ubicó entre los principales observatorios del mundo durante muchos años; pero el desastre financiero de Argentina ha producido un efecto de fuerte depresión en el observatorio...”
(RCSSO, 1903) **Carnegie Institution**



1871



2021



rnadas de

ía

de la

stronomía

Oficina Meteorológica Argentina (1872)

Departamento de Instrucción Pública.

Buenos Aires, Octubre 4 de 1872.

Por cuanto :

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina, reunidos en Congreso, sancionan con fuerza de

LEY :

ARTÍCULO 1º. — Créase una Oficina Meteorológica Argentina, con el objeto de formar un sistema regular de observaciones meteorológicas en toda la República, cuya residencia será establecida en el punto que el Poder Ejecutivo estime conveniente.

ART. 2º. — Esta oficina tendrá por objeto hacer ejecutar convenientemente dichas observaciones y elaborar sus resultados, disponiéndolas para su publicación regular, con los comentarios y esplicaciones conducentes.

ART. 3º. — El Director del Observatorio Astronómico lo será también, por ahora, de la referida Oficina, la cual deberá recibir de él un reglamento y todas las instrucciones necesarias, para el mejor logro del objeto de su creación. Los servicios del Director serán gratuitos.

ART. 4º. — Se nombrará un Secretario para los trabajos de cálculo y arreglo de las observaciones, con un sueldo de ciento cincuenta pesos mensuales.

ART. 5º. — Autorízase al Poder Ejecutivo para invertir, en la compra de aparatos meteorológicos, su conducción y colocación, hasta la cantidad de seis mil quinientos pesos.

ART. 6º. — Estos aparatos serán puestos por el Ministerio de Instrucción Pública á disposición de las personas competentes, en toda la República, que se presten á ejecutar con regularidad, las observaciones necesarias, según las instrucciones del Director, valiéndose con preferencia de los Profesores de Colegios y Escuelas Normales, donde estos existen.

ART. 7º. — El reglamento de la Oficina Meteorológica espresará las condiciones bajo las cuales deben entregarse los aparatos meteorológicos, á las personas encargadas de las observaciones, y la correspondiente responsabilidad por la pérdida ó deterioro culpable de dichos aparatos.

ART. 8º. — La correspondencia de los encargados de las observaciones, con la Oficina Meteorológica, será libre de porte.

ART. 9º. — Asígnase para los gastos de la oficina, la suma de treinta pesos fuertes mensuales, y la de trescientos pesos para su instalación.

ART. 10. — Comuníquese al P. E.

Dada en la Sala de Sesiones del Congreso Argentino, en Buenos Aires, á los veinte y ocho dias del mes de Setiembre de mil ochocientos setenta y dos.

ADOLFO ALSINA.

Cárvlos M. Saravia,
Secretario del Senado.

OCTAVIO GARRIGÓS.

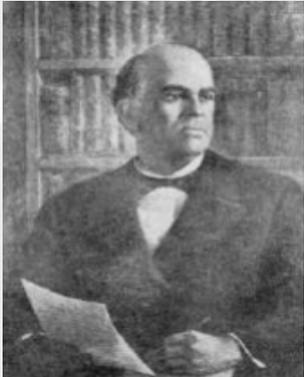
R. B. Muñiz,
Secretario de la Cámara de Diputados.

Por tanto :

Cúmplase, comuníquese, publíquese y dese al Registro Nacional.

SARMIENTO.

N. AVELLANEDA.



OFICINA METEOROLÓGICA

ARGENTINA

NO. 11. 1877

BENJAMIN A. GOULD

TOMO I

CLIMA DE BUENOS AIRES



BUENOS AIRES

IMPRESA DE PABLO E. COZI, ESPECIAL PARA OBRAS

50 — CALLE ALSINA — 50

1877



ADVERTENCIA



Este primer tomo de los «Anales de la Oficina Meteorológica» se dedica exclusivamente al clima de Buenos Aires, después de las páginas introductorias que contienen la historia de la institución.

Mi propósito originario era la publicación anual de las observaciones recogidas en todas partes, acompañadas de una discusión esmerada de los resultados conseguidos para uno ó dos puntos de observación; eligiéndose estos en atención á la cantidad de datos ya reunidos para ellos.

La estension inesperada del material obtenido para la ciudad de Buenos Aires ha causado una modificación de este plan en cuanto se refiere al primer volumen, en el que he deseado agotar los datos actualmente disponibles que se refieren á la capital. En los tomos venideros la oficina debe ponerse en situación de publicar con poca demora las observaciones hechas en todas partes del país, añadiendo estudios tan prolijos como fuere posible del clima de los puntos de observación; y, tan luego como lo permitan los datos, de las relaciones climáticas del país.

En el arreglo y preparación de las observaciones, como en los muy numerosos asuntos de detalle que se han presentado en la confección del volumen, he sido eficazmente apoyado por el señor D. Luciano J. Correas, secretario de la Oficina.

En el estudio numérico del clima de Buenos Aires, con que concluye el libro, la parte principal de los cálculos ha sido ejecutada por el D. D. E. Gutermann. Faltaría no solo á la justicia sino á mi reconocimiento personal, si dejase de consignar aquí cuán importante ha sido el contingente de habilidad é inteligencia con que él ha contribuido á estos resultados.

Espero que las dificultades y embarazos que forzosamente experimenta un forastero que no solo escribe en idioma extranjero, sino también necesita palabras y expresiones técnicas que no se hallan siempre á su alcance, habrán de servirle de disculpa por las muchas faltas de estilo que se encontrarán en este volumen, — cuando no las haya aun de gramática, lo que tampoco me atrevo esperar.

Para facilitar el conocimiento de los puntos de observación se hace preceder un mapa del territorio Argentino con muchos de los países limitrofes; señalándose en este, todos aquellos puntos en que se hacían observaciones meteorológicas á la fecha de su confección.

PUNTOS	OBSERVADORES	NÚMERO DE MESES
Buenos Aires.....	D. Manuel Eguía.....	4
Id.....	D. J. de Boer.....	9
Id.....	Colegio Nacional : D. E. Rosetti.....	4
Bahía Blanca.....	D. Felipe Caronti.....	12
Córdoba.....	Observatorio : D. E. Bachmann.....	12
Corrientes.....	Colegio Nacional : Sr. Fitz Simon.....	8
Palermo.....	Academia Militar.....	5
Pilecio.....	D. D. Federico Schickendantz.....	7
Río Negro.....	Sr. Comandante Guerrico.....	5
Salta.....	Departamento de Agricultura : Sr. Roca Sans.....	9
San Juan.....	Colegio Nacional : D. T. Moyano.....	5
Santiago del Estero.....	Id. D. Luis Roseron.....	4
Id.....	D. Augusto Helman.....	6
Sauce Corto.....	Sr. Comandante Spika.....	2
Tucumán.....	Colegio Nacional : D. D. Eugenio Rab.....	2

TEMPERATURAS MEDIAS EN CÓRDOBA				
MESES	7 A. M.	2 P. M.	9 P. M.	DIURNA
Enero.....	20.0	27.4	21.0	22.8
Febrero.....	18.9	26.9	20.5	22.1
Marzo.....	15.9	22.2	17.3	18.4
Abril.....	9.6	21.7	12.0	14.4
Mayo.....	8.5	20.1	11.8	13.4
Junio.....	6.8	16.6	9.5	11.0
Julio.....	2.8	15.7	6.2	8.2
Agosto.....	6.8	18.1	10.3	11.7
Setiembre.....	11.0	21.7	14.0	15.6
Octubre.....	15.1	24.2	16.4	18.6
Noviembre.....	17.8	25.2	17.9	20.3
Diciembre.....	20.6	27.8	20.4	23.0
	12.78	22.03	14.74	16.52

Las observaciones se someten inmediatamente de su recepción a un cuidadoso examen; las que no han sido reducidas por su autor se reducen tan pronto como es posible; y todo el tiempo hábil que queda, se emplea en la deducción de los valores medios. Este trabajo ha gravitado hasta ahora enteramente sobre el secretario de la oficina, mas su entera ejecución será necesariamente superior á las fuerzas de una sola persona.

Dentro de muy pocos años podemos razonablemente esperar que las investigaciones sistemadas, ya organizadas, den una cantidad de resultados, que llenaran la medida de las esperanzas mas entusiastas de los amigos de esta institución, y que esto justificará los motivos que urgieran su establecimiento, tanto por sus alcances prácticos como científicos. Mientras tanto, abrigo la esperanza de que las diligencias de los observadores que ya figuran en la empresa, se harán sentir también por el estímulo y abastamiento de nuevos soldados de la ciencia, para que de esa suerte se pueda estender siempre mas el dominio de ésta, é introducirse métodos nuevos en nuestra tarea.

Entre los métodos que mas tarde serán de mucha importancia, cuando el número de las estaciones haya crecido lo bastante, y las relaciones climáticas de las varias regiones sean conocidas, se cuenta aquel que consiste en seguir los cambios atmosféricos mediante observaciones hechas, no a un mismo tiempo local, sino al mismo momento de tiempo absoluto para todos los lugares. Este procedimiento se emplea con gran éxito en los Estados Unidos por los observadores del Cuerpo de Señales del ejército, y es el mas sencillo y mas práctico para los objetos que se tienen principalmente en vista con tal procedimiento. Pero, aparte de otras consideraciones serias que deben tomarse en cuenta en este país, debe este procedimiento ser necesariamente diferido hasta que hayamos adquirido, mediante series estensas de observaciones hechas en las mismas circunstancias locales, suficientes conocimientos meteorológicos concernientes al país, para servir de fundamento en que poder basar subsiguientes investigaciones.

Edificio Oficina Meteorológica Argentina (1885)

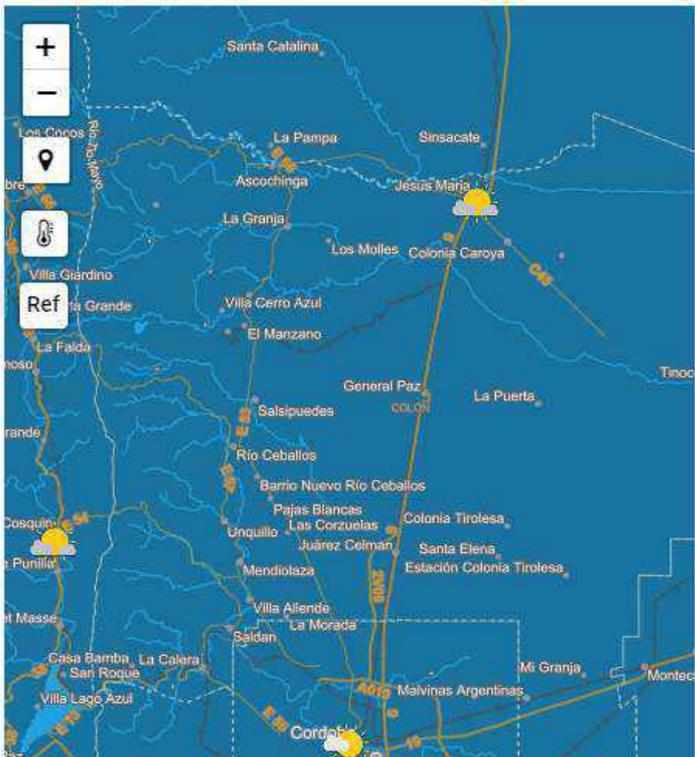
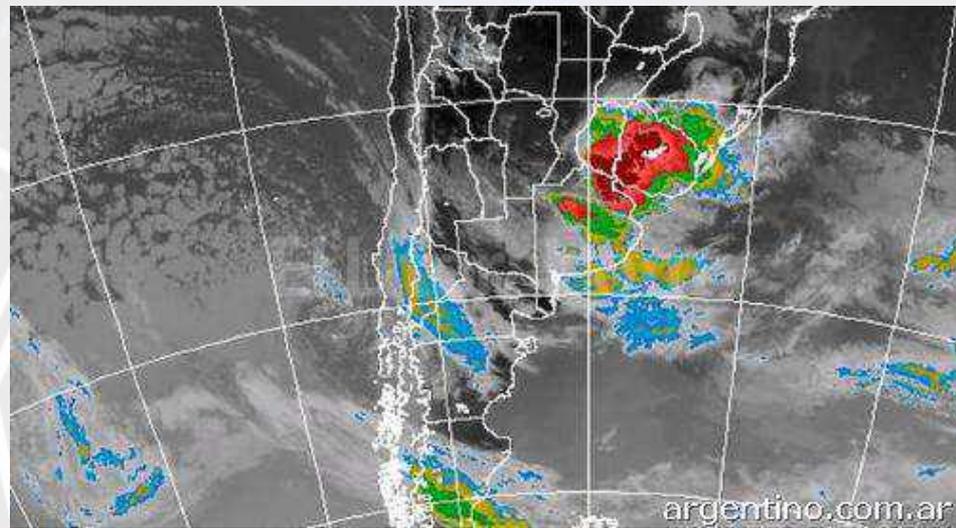
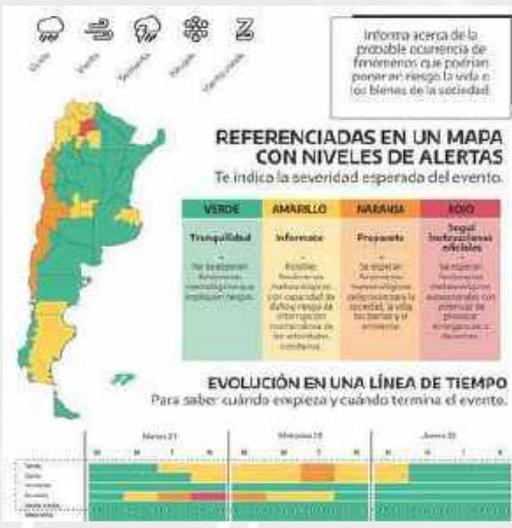


W. G. Davis

Walter Gould Davis (1885)



- **1898** Ley N° 3727 OMA transferida al Ministerio de Agricultura de la Nación.
- **1924** Dirección Meteorológica
- **1927** Dirección de Meteorología.
- **1935** Ley N°12252 Dirección de Meteorología, Geofísica e Hidrología.
- **1945** Decreto N° 10.131 sobre la base de esa Dirección, se creó el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), dependiente de la Secretaría de Aeronáutica.
- **1947** Ley N° 12.945 vigencia legal
- **1950** Decreto N° 5197 el SMN pasó de depender del Ministerio de Asuntos Técnicos de la Nación.
- **1954** Decreto N° 12248 derogó el anterior y dispuso que el SMN pasara a depender nuevamente del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación.
- **1957** Decreto N° 4686 dependiente del Ministerio de Aeronáutica de la Nación.
- **2006** Decreto N° 1689 a partir del 1° de enero de 2007, el SMN fue transferido al ámbito de la actual Secretaría de Ciencia, Tecnología y Producción del Ministerio de Defensa de la Nación.



🔍 Córdoba, Córdoba

REF

☁️ **20.8°C**

Ligeramente nublado
Actualizado: 12h

Humedad: 57 %
Presión: 970.2 hPa
Viento: Sur a 3 km/h
Visibilidad: 10 km

Sol
07:58
18:28
Fuente: SHN

Pronóstico para los próximos 7 días
Pronóstico oficial del día domingo, 16 de Mayo de 2021 - actualizado a las 12:05 horas

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Min 7°C Máx 24°C	Min 9°C Máx 23°C	Min 12°C Máx 24°C	Min 12°C Máx 25°C	Min 13°C Máx 23°C	Min 13°C Máx 21°C	Min 12°C Máx 17°C

Museo Nacional de Meteorología (1988)



Museo Nacional de Meteorología Dr. Benjamín Gould. Foto: Lanzani Claudia Mercedes, 2016.



Sala Histórica Gualterio Davis.



Sala Domingo Faustino Sarmiento



1871



2021



rnadas de

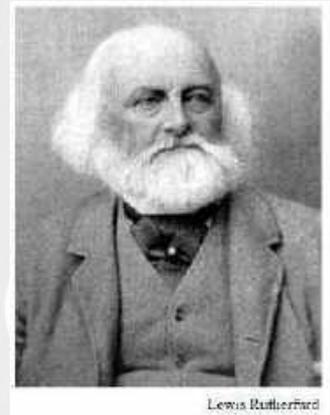
ía

de la

stronomía

Fotografía astronómica en el O.N.A.

- Rutherford → método para fabricar objetivos fotográficos



- Previo al viaje de Gould a la Argentina, Rutherford encargó al óptico Fitz Jr la construcción de otro objetivo

“feliz coincidencia” (Gould)

Gran Ecuatorial (uso fotográfico)



- Rutherford → Carl Sellack (primer fotógrafo del ONA) y lo instruyó en los métodos y procedimientos de la fotografía astronómica.



Fotografía astronómica en el O.N.A.

- La fotografía astronómica fue uno de los objetivos fundacionales del Observatorio Nacional Argentino.

"La atmósfera de Córdoba permite impresiones de estrellas considerablemente más débiles que las fotografiadas en Nueva York" (Gould, 1874).



Diploma otorgado al Observatorio Nacional Argentino en 1876 por las fotografías luzes.

Objetivo fotográfico con el que se realizaron las Fotografías Cordobesas.



"Ph" identifica al objetivo como fotográfico.



Como era usual en los objetivos de la época, en las lentes se distinguen algunas pequeñas burbujas.

Fotografías de la luna, obtenidas en el Observatorio Nacional y premiadas en la Exposición de la delphia realizada en 1876 (Archivo personal S. Paolantonio).

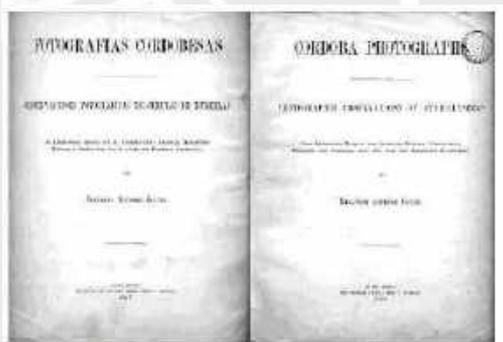


Fotografías Cordobesas (1896)

Cúmulos abiertos
Movimientos propios estelares

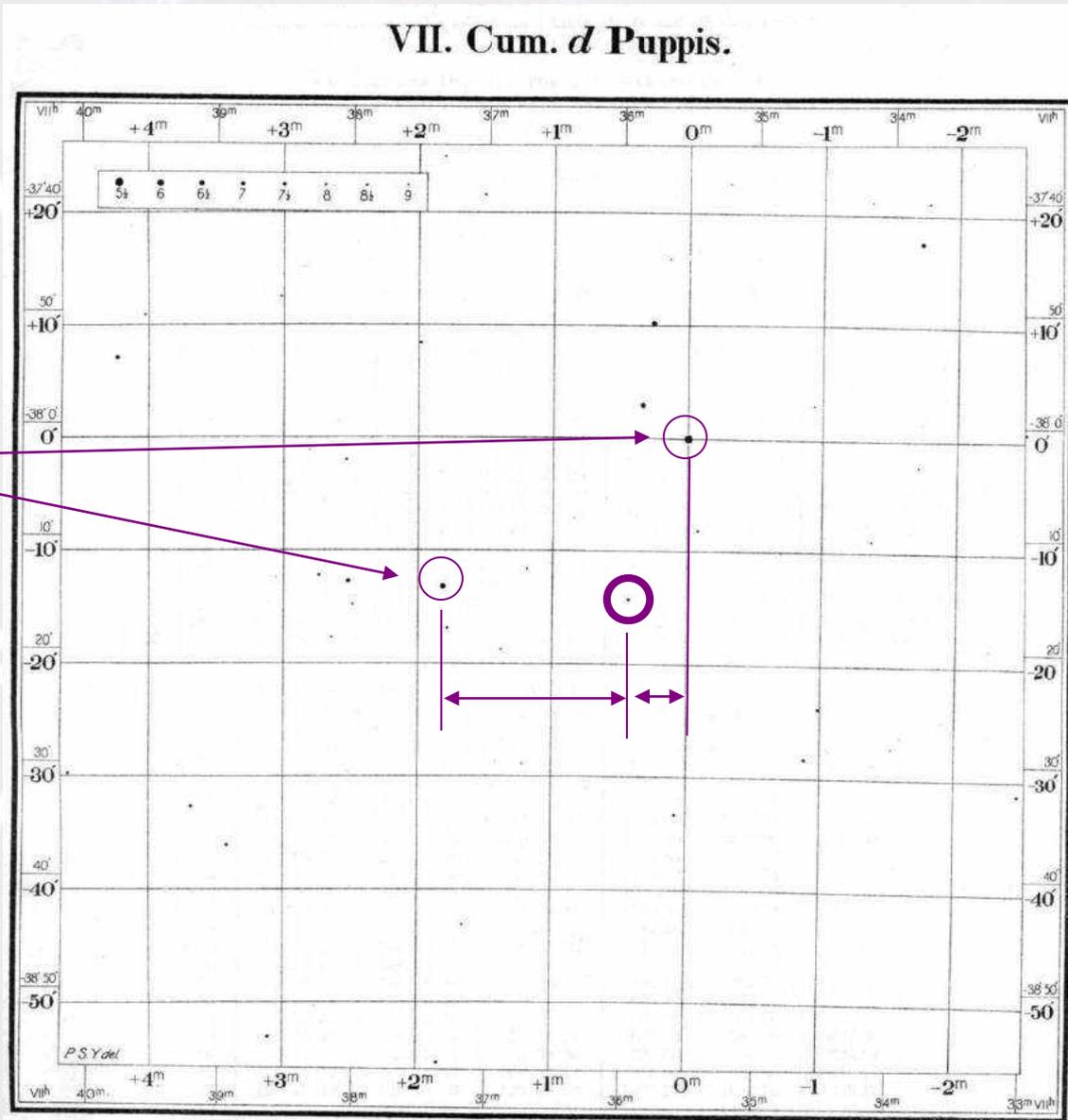
Primer trabajo en gran escala con la "nueva" técnica fotográfica (que dominaría gran parte del siglo XX) aplicada a la Astronomía

Estrellas con posición conocida (Catálogo General Argentino)



Portada del Volumen XIX, Fotografías Cordobesas

1400 placas (1872 - 1884)
11.000 estrellas medidas



Determinaciones de longitudes geográficas y emisión de la hora oficial

- **1830** Antecedente: Mossotti (1830)
- Unificación horaria

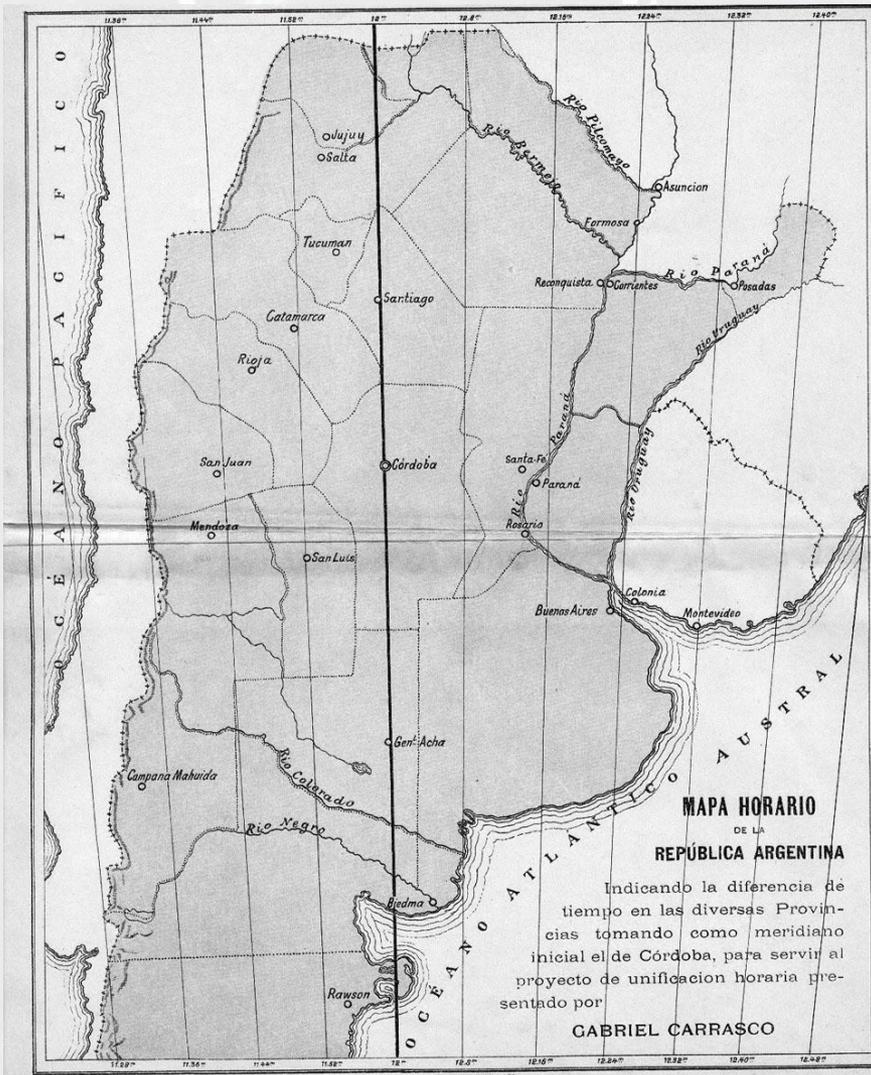
"...en una reunión de seis personas, es raro que se encuentren dos que tengan la misma hora." (Carrasco, 1893) (ciudad de Rosario)

- **1872** Por solicitud del Administrador del FFCCAA → desde el 17/10 la emisión por el telégrafo de una señal anunciando las 11 horas de Córdoba todos los días jueves.

"Las molestias y responsabilidad ocasionadas por este compromiso, son a mi juicio insignificantes, en comparación del beneficio público que de él resulta, ..." (Gould, Informe al Ministro 1872).

- **1875** emisión de las 11 horas de Bs. As. ("cañón" de Gould)
- **1886** Thome propone la "hora nacional".

Determinaciones de longitudes geográficas y emisión de la hora oficial



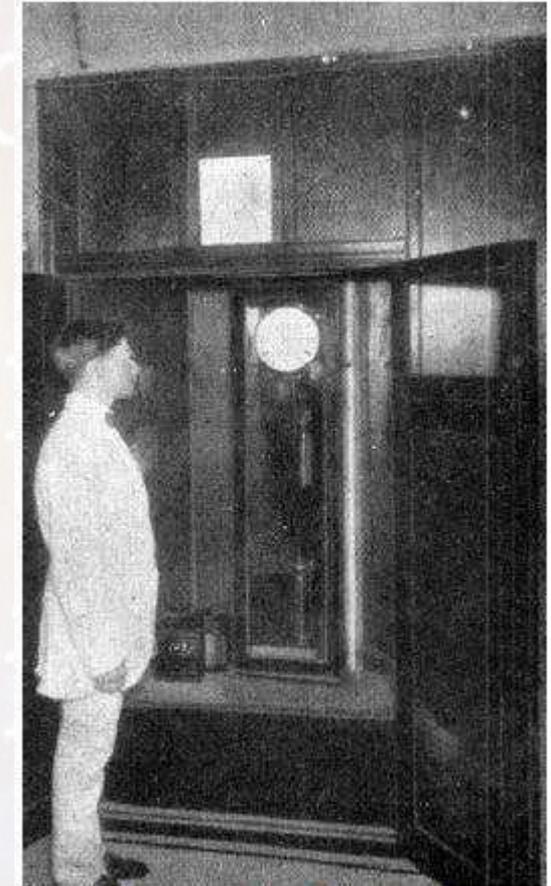
"... Un ejemplo de esto nos da el pueblo de Río Cuarto, que en todos los mapas que han llegado a mi vista, a excepción del último de los Ingenieros Nacionales, se halla situado al este de Córdoba." (Gould, Informe al Ministro 1873)

- Los primeros trabajos (junto con la ONI) → diferencias de longitud geográfica entre Córdoba y las ciudades de Rosario y Buenos Aires.
- Meridiano de referencia.

"Esto permitirá además, a la República Argentina, hacer un grandísimo servicio a la ciencia, dando la medida de un gran arco de meridiano en el hemisferio sud." (Mouchez, La Nación, 2/9/1882)

Determinaciones de longitudes geográficas y emisión de la hora oficial

- Perrine → modificó el reloj Fénon a tiempo medio y se lo destinó específicamente para la emisión de la señal horaria.
- Desde el 30/04/1916 la Dirección General de Telégrafos Nacionales se encargó de retransmitir a las oficinas de su dependencia la hora tomada del Observatorio Nacional (jueves y domingo 11 horas).
- El Observatorio continuó como encargado de conservar la Hora Oficial y transmitirla, hasta el 12/11/1923, en que asumió esas obligaciones el Observatorio Naval de Buenos Aires.



Reloj de péndulo Fénon N° 195 destinado específicamente a la emisión de la señal de la hora oficial a toda la república. Instalado en el interior de un armario especial. (Caras y Caretas 30/11/1912).

"Suponiendo que ustedes estuvieran en Córdoba y desearan conocer la hora exacta, tendrían que llamar simplemente al número correspondiente al aparato [el del Observatorio era el 2250] llamado "telehora", y escuchar un momento. Si en el momento que se llama faltasen 10 segundos para las 11 horas, al finalizar los 10 segundos el reloj cerraría el circuito poniendo en operación al "telehora", que exactamente a las 11 diría con voz clara y fuerte: <son las once en punto>" (Zimmer, 1931)¹³



Singular fotografía obtenida el 5 de enero de 1929. Zimmer, quien ideó un dispositivo automático para emitir la hora por teléfono, le da la mano al "autómata" (Mechanical man)



stronomía

Surgimiento de la Astrofísica

- La imprevista muerte del Dr. Thome (1908) creó un serio problema vinculado con su sucesión en la dirección del Observatorio. Luego de consultas se propone el nombre de Charles Perrine (Observatorio Lick).
- Perrine acepta el ofrecimiento siendo designado por el Presid. Figueroa Alcorta, hecho que fue anunciado públicamente por el Obs. Lick. Hasta su asunción (1909) asumió interinamente Ing. Sarmiento.



Ing. Eleodoro Sarmiento



Dr. Charles Perrine



"El Observatorio fue establecido por un americano que lo desarrolló a la más alta jerarquía; y un americano siempre ha estado a cargo de él." (Campbell a Wheeler, 1908)

- Reorganizó los proyectos pendientes:
 - Córdoba Durchmusterung
 - Zona del Catálogo Fundamental (+OALP)
 - La Carte du Ciel.

Otros antecedentes históricos

- Movimiento del perihelio de Mercurio → planeta ¿Vulcano?
Observaciones de eclipses totales de Sol para encontrarlo.
- **1898** Intento fallido por nubes en Rosario de la Frontera (Salta)
- **1905** Teoría Especial de la Relatividad
Su verificación también requería la observación de eclipses totales de Sol.



Albert Einstein

Si la nueva teoría fuera correcta...

la luz debería cambiar de dirección en presencia de un cuerpo masivo en un valor mayor que el previsto por la teoría newtoniana.



Otros antecedentes históricos

1911



Charles Perrine



Erwin Freundlich
(Observatorio de Berlín)



1912 El ONA realiza el primer intento en la historia para verificar la teoría de la Relatividad.

1914



Nublado

Preparativos para la observación del eclipse total de Sol del 21/08/1914 en Teodesia (Ucrania).

Preparativos para la observación del eclipse total de Sol del 10/10/1912 en Cristina (Minas Gerais, Brasil).



Llovió

1916



Nublado

Preparativos para la observación del eclipse total de Sol del 03/02/1916 en Tucacas (Venezuela).

EXP ECLIPSE 2019 - 2020

Al inaugurarse el Observatorio Nacional Argentino el 24 de octubre de 1916, fue el Observatorio Astronómico de Córdoba, bajo la dirección de su primer director, Dr. Benjamin Gaviá, los únicos observatorios participantes a la expedición de grandes astrónomos científicos.

- Si bien la observación de eclipses totales en Argentina es una actividad extraordinaria, también se procurará los casos que la seguridad, el óptimo tiempo y justicia para el estado.

<https://youtu.be/k2Sr2Qk4MHc>

1919

- Ocorre otro eclipse en Brasil, pero el ONA no puede ir por falta de fondos...

iy estuvo despejado!

- Ingleses y brasileños verifican la teoría de Einstein.



1925 Einstein en Argentina

- Gaviola (alumno de Einstein) le entregó personalmente un memorándum a Einstein en su domicilio comentando acerca de la situación de los centros de educación superior en el país.
- Einstein estuvo en Córdoba entre los días 12 y 13 de abril, visitando La Falda, el dique San Roque, la Catedral y dio una conferencia.
- Einstein no visitó el O.N.A.



Einstein disertando en el Colegio Nacional de Buenos Aires



Einstein en Córdoba



1871

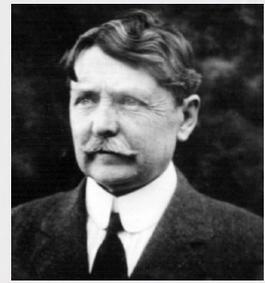


2021



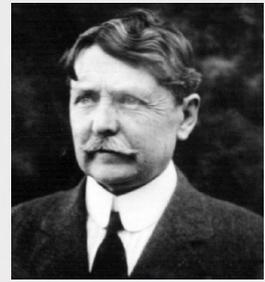
stronomía

Telescopio Reflector de 76 cm



- El empleo de las técnicas fotográficas y espectroscópicas demandaba el concurso de los mayores telescopios de la época.
- Perrine inicia gestiones para la adquisición de un telescopio de 1,5 m de objetivo.
- Para su tallado se necesitaría un espejo esférico de control de 76 cm
- 1912 se planeó la construcción con él, de un telescopio para complementar el que se instalaría en Bosque Alegre.
- Primer reflector de gran tamaño construido en la Argentina y utilizado con éxito.

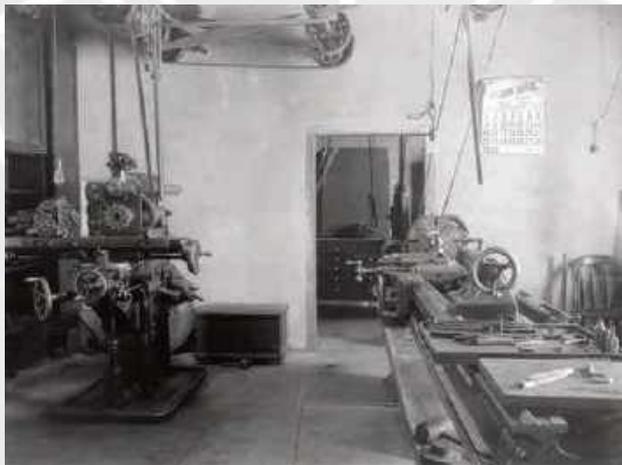
Telescopio Reflector de 76 cm



Block de vidrio de 76 cm de diámetro

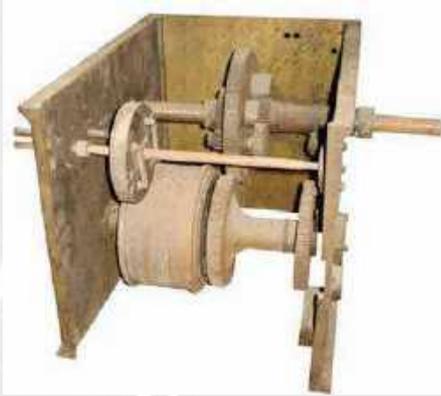


James O. Mulvey (1868-1915)



Su montura fue totalmente construida en los talleres del ONA

Telescopio Reflector de 76 cm



Sistema de relojería



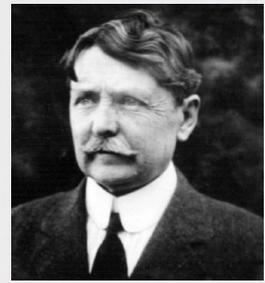
Espejo terminado



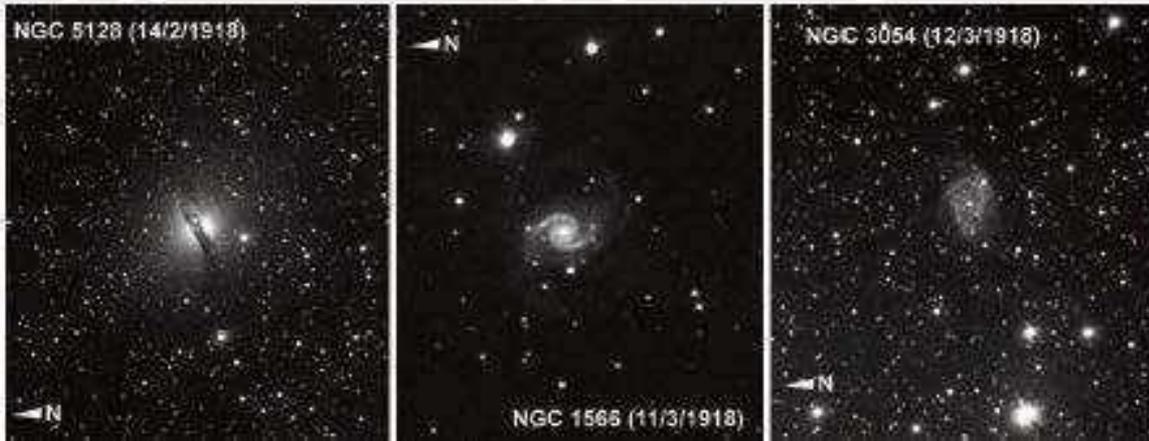
Vista NE de la cúpula donde fue instalado (feb 1920)

Primera luz diciembre 1917
 $f=290\text{ cm}$ $f\#=3,87$

Telescopio Reflector de 76 cm



- A partir de **1918** se inició un extenso programa de estudio de “objetos nebulosos” (cúmulos estelares, nebulosas y galaxias)



Con exposiciones de una hora se llegaba a $m_B \approx +20$

- Fotografía de la zona entorno a la Estrella VV CMaj.

Descubierta por Luis Gerín

Observada en numerosas oportunidades desde 1879

Gould → magnitud 7,5 (Result. ONA v 2)

Thome, Bigelow, Bachmann y W. G. Davis

Córdoba Durch: como -25 4441, al

considerarse variable, fue denominada VY Canis Majoris

1923 PASP estrella roja asociada a la nebulosa con variación de brillo de período muy largo



Detalle de la placa obtenida por Perrine de VY Canis Majoris – señalada con un círculo – con el reflector de 76 cm, 12/4/1918, exposición 610 s.

Telescopio Reflector de 76 cm

1923-1930 se demuele el edificio original y se comienza a edificar el actual, siendo el destino del telescopio la cúpula central sur.



Vista sur del nuevo edificio (1940)



Dr. Ch. Perrine

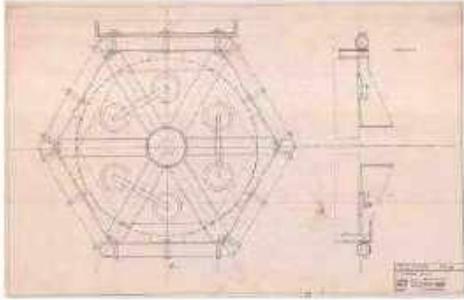
1939 Reconfiguración Cassegrain



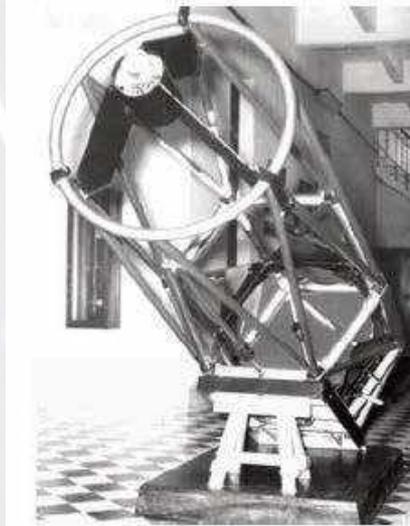
Dr. E. Gaviola

Telescopio Reflector de 76 cm

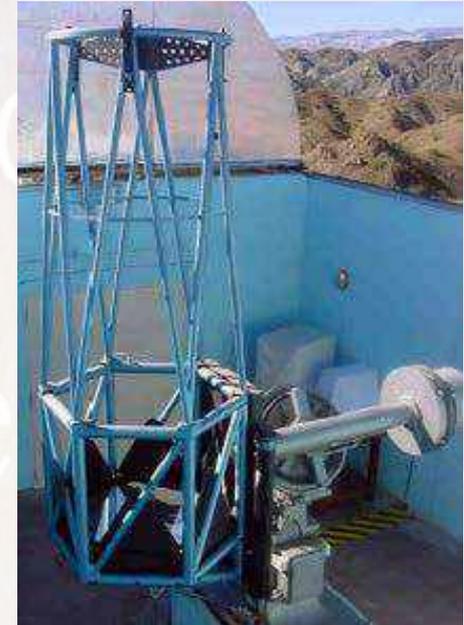
1970s se decide instalarlo en la Estación de Altura del OAFa



Plano de la celda porta espejo primario
(Ing. Arnaldo Casagrande)



Exposición en el hall central (1976)



2010 Instalación en Bosque Alegre



La vieja montura original del telescopio fue adaptada para una "tabla" ecuatorial multiuso, instalada en la cúpula chica de la Estación Astrofísica de Bosque Alegre (Edgardo Pizarro 2010). Izquierda: cúpula chica de la Estación Astrofísica de Bosque Alegre, centro y derecha: vistas de la tabla ecuatorial.



1871



2021



rnadas de

ía

ona de la

Astronomía

Cazando cometas

- Los objetivos fundacionales del ONA estaban establecidos en la determinación de posiciones estelares (círculo meridiano), la fotografía y la espectrografía, y NO en el estudio de cometas u otros objetos del sistema solar.
- Gould pensaba que debía orientarse todo su esfuerzo a la catalogación de estrellas y fotografías de cúmulos del hemisferio sur.
- Le sugirieron atender al “favor popular” para mostrar qué se hacía en la institución.
- Como labor accesoria se destinó el Gran Ecuatorial y se adquirió un refractor buscador de cometas Tolles.
- Primero observado fue el cometa Encke (Tempel 1871 V), cuya observación septentrional era muy ventajosa.

“...en la primera noche clara que se presentó después de ese día [15/1/1872], tuve la dicha de descubrirlo como un objeto muy débil, con la apariencia de una nube blanquizca, demasiado indistinta para poseer una forma perceptible.” (Gould, Informe al Ministro 1872)



Telescopio refractor
buscador de cometas
Tolles

Cazando cometas

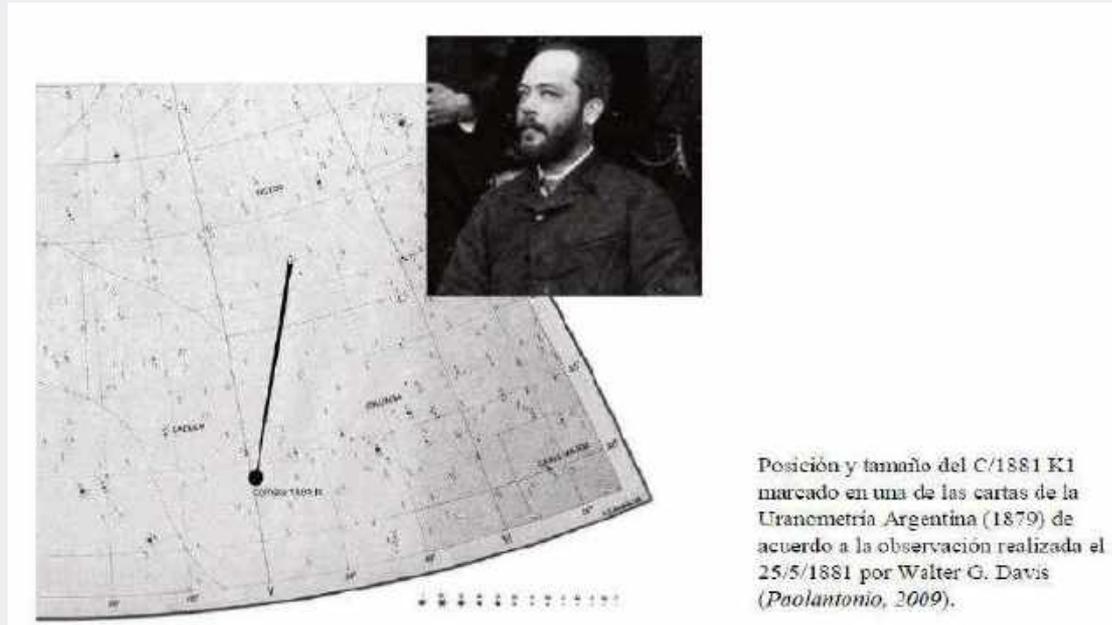
- A pesar de no ser prioritario, la intensa actividad observacional derivó en el descubrimiento de varios cometas, entre ellos los “rasantes al Sol”

C/ 1880 C1

Gran Cometa de Septiembre

C/ 1887 B1

- C/ 1881 K1



- Más cercano en el tiempo Zenón Pereira descubre otro cometa de este grupo, el C/ 1964 C1.
- Luego una larga lista de cometas fueron observados y descubiertos en el Observatorio.

Cazando cometas

La Argentina
2/9/10

DESCUBRIMIENTO DE UN NUEVO COMETA

Su observación desde Córdoba

Nuestro corresponsal en Córdoba nos comunicó ayer el anuncio, recibido telegráficamente por el Observatorio Nacional de esa ciudad, de la aparición de un nuevo cometa descubierto por el astrónomo Cerulli en el Observatorio de Téramo (Italia).

Según esta comunicación, el mencionado cometa fue visto por primera vez en la noche del 3 del corriente mes. En la noche del 11 el Observatorio Nacional hizo lo posible en buscarlo, pero sin éxito, a causa de las nubes que cubrían el cielo.

El telegrama de nuestro corresponsal dice así:

Córdoba, noviembre 12.—El Observatorio Nacional ha recibido un telegrama en el que se le anuncia el descubrimiento de un cometa nuevo por Cerulli, en el Observatorio de Téramo (Italia).

Este cometa fue descubierto en la noche del 3 del actual mes de noviembre, según las observaciones hechas por Millosevich, en Roma, en la constelación de Tauri, en ascensión recta de 3 horas 18 minutos, 38 segundos y declinación norte 2° 44'.

Su movimiento fue 2 de arco al oeste y 19 de arco al sur.

Según el telegrama, este cometa es débil.

Fue buscado en el Observatorio Nacional anoche, pero sin éxito, a consecuencia de las nubes que cubrían el cielo.

La Idea

UN NUEVO COMETA

Insertamos a continuación los datos que nos envía el director del Observatorio Astronómico Nacional de Córdoba.

Dice así la comunicación de referencia:

«Se acaba de recibir un telegrama en el Observatorio Nacional, dando cuenta del descubrimiento de un nuevo cometa, en el Observatorio de Lick, en California, descubrimiento debido al astrónomo Kiees.

Fue descubierto el día 7 de Julio, en ascensión recta, a cuatro horas, cincuenta y un minutos, cincuenta y dos segundos, en declinación boreal, a los treinta y cinco grados, quince minutos.

Es visible con anteojos y tiene una cola.

El cometa tiene su ubicación demasiado cerca del sol, para que pueda ser visible desde aquí, pero el movimiento es al sudoeste y esperamos verlo pronto.

No se sabe todavía su camino exacto.

Córdoba, Julio 8 de 1911.

C. D. PERRINE
Director

Observatorio Nacional

Un nuevo cometa

Se ha recibido en el Observatorio Nacional Argentino, un telegrama del Observatorio de Yerkes, en los Estados Unidos de N. A. que dice que el astrónomo Barnard ha descubierto tres partes del cometa Mellish. Las tres partes forman una línea situada hacia el noreste.

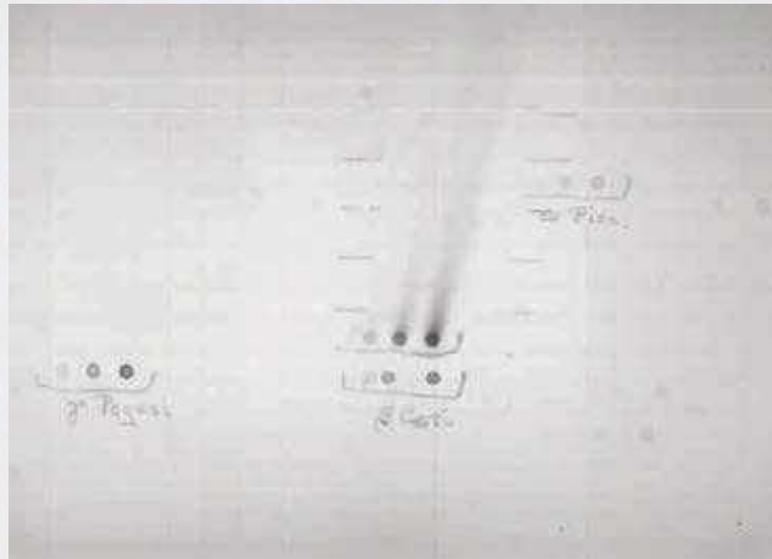
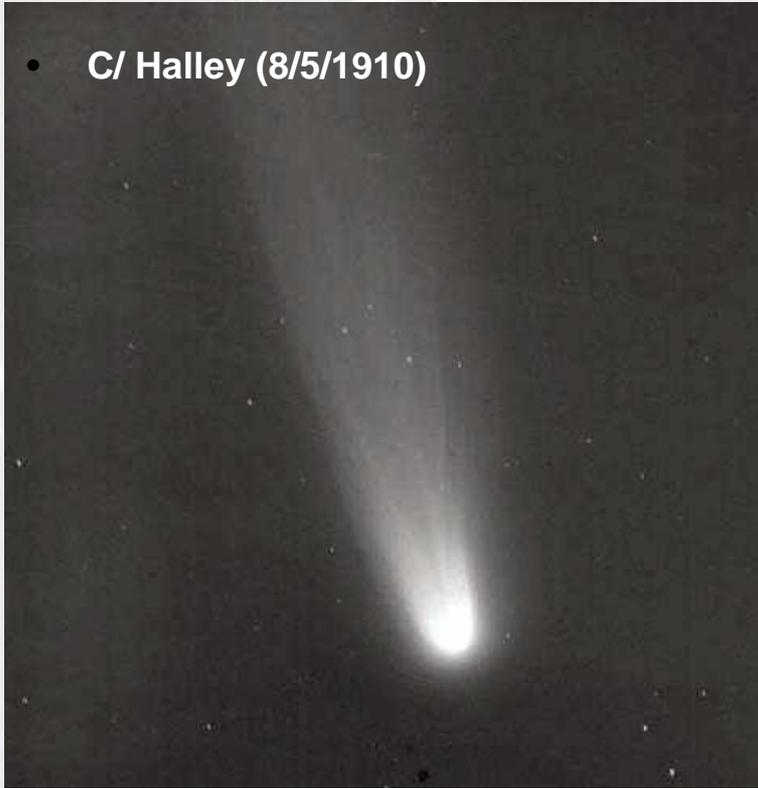
El cometa fue visto en este Observatorio con el telescopio de 12 pulgadas de abertura. La cabeza del cometa parecía más larga en la dirección ya mencionada, pero no se pudieron ver las tres partes individuales, probablemente a causa del tamaño regular del telescopio.

Se conocen varios casos en que cometas se han separado en porciones y este es probablemente un caso semejante. Este cometa está visible ahora a simple vista o con antejo y se está poniendo más brillante, así que dentro de una semana más o menos se podrá ver fácilmente. Está situado ahora en ascensión recta 19 horas 10 minutos, declinación sur 22 grados 8 minutos en la constelación Sagittarius y se está moviendo rápidamente hacia el sudoeste. — Observatorio Nacional. — Córdoba, Mayo 14 de 1915. — C. D. Perrine, director.

Ejemplos de algunos de los numerosos anuncios realizados a la prensa durante la administración de C. D. Perrine. Izquierda, La Argentina, 2/9/1910, cometa D'Arrest; centro, La Idea, 8/7/1911, cometa Kiees; derecha: La Voz del Interior, 14/5/1915, cometa Barnard.

Cazando cometas

- C/ Halley (8/5/1910)



Placa para la fotometría del cometa Halley

- Publicadas en 1912 (15AAAS, Harvard), destacadas como las mejores junto con la del Obs. Lick.
 - Resultados del ONA vol 25
 - Jorge Bobone determinó la órbita definitiva del cometa, fijando la fecha de retorno al perihelio.
- Z. Pereyra (1986) mide en Garching (ESO) nuevamente las placas de 1910 junto a la de otros observatorios, para determinar la órbita de intercepción de la sonda Giotto, obteniéndose una precisión impensada para la época.

"Mérito de la gente que tomó las placas, en las que era posible discernir - para las seleccionadas - perfectamente dentro de la coma la zona nuclear del cometa, sin ningún tipo de corrimiento (trail); de una atmósfera del centro de Córdoba del año 1910 sumamente transparente y además muy bien guiadas,..." (Pereyra 2010)

Cazando cometas

• C/ Mellish 1915a (16/5/1915)



- Anna Glancy fue la primera astrónoma (estadounidense) dedicada al estudio de cometas.
- Ingresó al ONA en 1913 y utilizó el Gran Ecuatorial y la cámara Saegmüller-Brashear.
- Junto al astrónomo Enrique Chaudet, determinan las posiciones de varios cometas y emprende la búsqueda de otros cometas periódicos.



Astrocámara Saegmüller-Brashear (Archivo OAC, digitalizada S. Paolantonio).

Cazando cometas

Listado de cometas estudiados en el Observatorio Nacional Argentino (1871-1956)

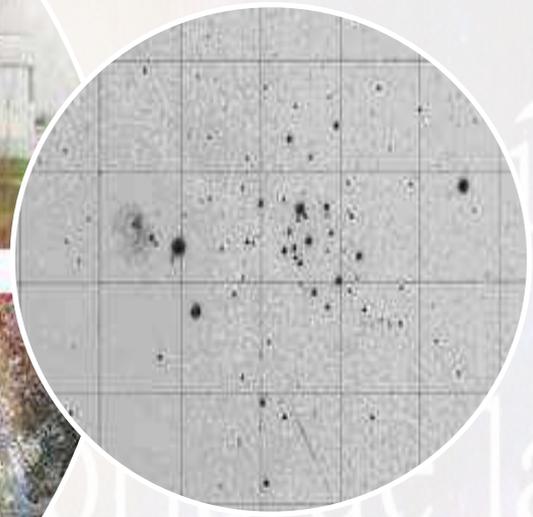
Cometa	Comentario / Referencia
2P/ Encke (1871 V, c)	17/1-20/2/1872, AN, V.94, pp.117-122 y RONA Volumen II.
C/1874 H1 (Coggia) (1874 III, c)	AN, V.94, p.177.
2P/ Encke (1878 II, c)	AN, V.93, p.329
C/1880 C1 "Gran Cometa Austral" (Gould) (1880 I, a)	AN, V.96, p.271 y 363, AN, V.97, p.43, 45, 57 y 59.
C/1881 K1 (Tebbutt) (1881b)	Dr. Gould's observation (June 11th) of Comet b, 1881, The Observatory, V.5, p. 229-231 (1882). Schreiben an den Herausgeber, betr. Den Cometen b 1881, AN, vol. 100, pp. 107-100. Zwei Schreiben an den Herausgeber, Director der Sternwarte zu Cordoba, AN, V.100, pp. 113-114. Schreiben von Dr. Gould, Director der Sternwarte in Cordoba, an den Herausgeber, AN, V.102, p.145. Observaciones de Cometas (1881III, 1881IV, 1882II, 1884I, 1884II), RONA, V. XV, 1883.
C/1881 N1 (Schäberle) (1881 IV)	Observado por Thome, Davis y Wiggins, entre el 24/9 y el 7/10. Córdoba observations of the comet 1881 IV, AN, V.110, p.133, Observaciones de Cometas (1881 III, 1881 IV, 1882 II, 1884 I, 1884 II), RONA, Vol. XV, 1883. Se logró una fotografía.
C/1882 R1 "Gran cometa de septiembre" (1882 II, b)	Comet 1882 II (Gran cometa de septiembre), AN, V.104, p.129. Observaciones de Cometas (1881 III, 1881 IV, 1882 II, 1884 I, 1884 II), RONA, Vol. XV, 1883. Observado por J.M. Thome.



1871



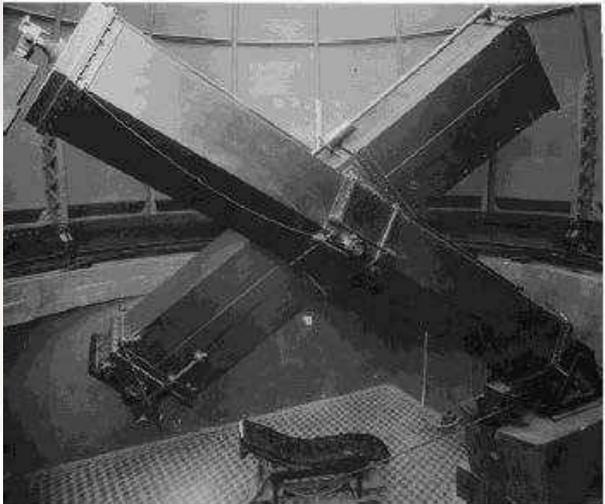
2021



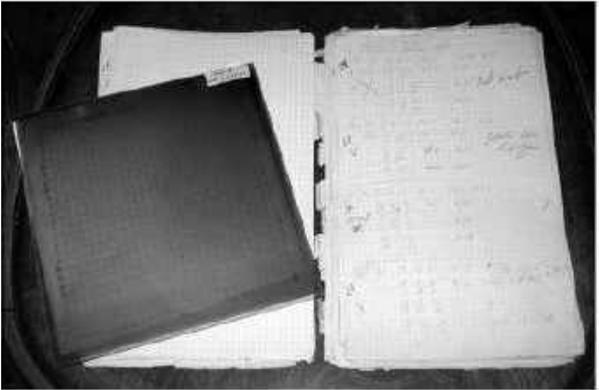
rnadas de
ía
de la
stronomía

❑ **Cart du Ciel (1914-1922;1970)**

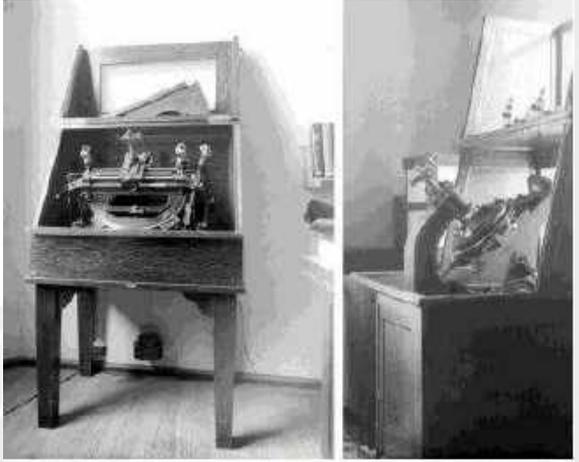
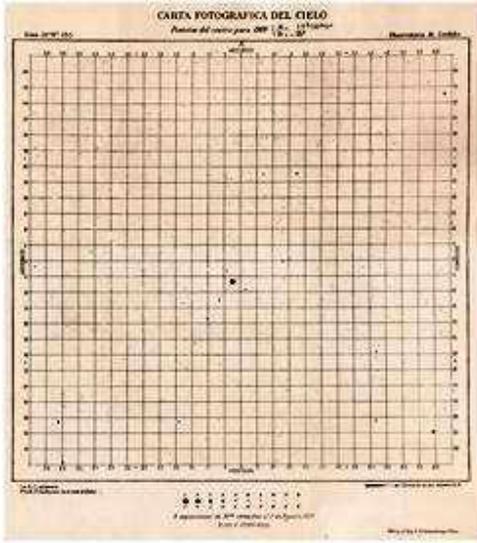
Conocedor de su capacidad para el trabajo y de su excepcional mérito personal atribuimos la mayor importancia a su colaboración. ... esperamos su presencia al próximo Congreso de la Carta del Cielo que tendrá lugar en París en la época de la Exposición..." (Loewy a Thome 06/12/1899)



El telescopio Astrográfico del Observatorio Nacional Argentino, instalado en la cúpula de la nueva sede de la institución.



Primera placa del Catálogo Astrográfico obtenida en el Observatorio Nacional Argentino y cuaderno de observaciones (S. Paolantonio)

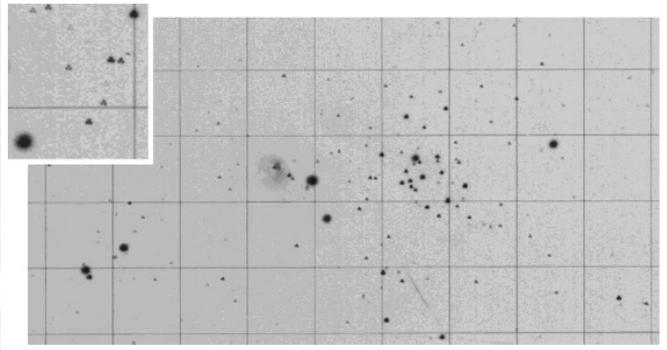


Máquinas de medir las placas del Catálogo Astrográfico del Observatorio Nacional Argentino.

❑ **Cart du Ciel (1914-1922;1970)**

- Primer trabajo de colaboración internacional de gran envergadura
- Dio origen a la Unión Astronómica Internacional (1957)

1106 placas (1909 - 1926)
Publicado en 1916-1926



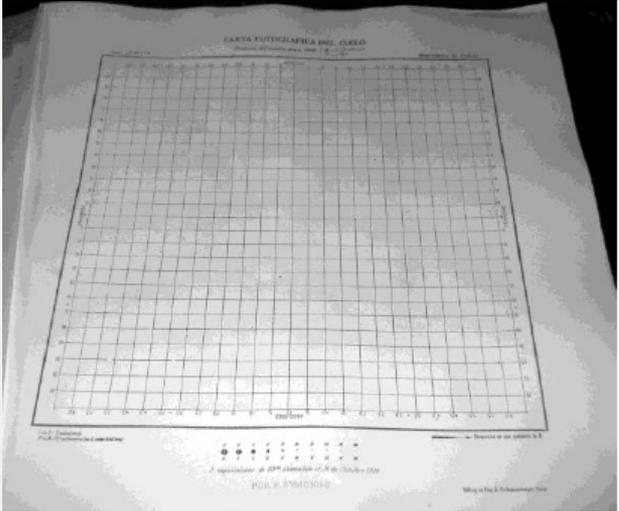
Zona del cúmulo NGC 6530
Las líneas son las impresas con el réseau.



Winter observando con el astrográfico (1912)



<https://youtu.be/HUxYnB97820>



Carta de la zona -25° publicada por el Observatorio Nacional.



1871



2021



rnadas de

ía

de la

stronomía

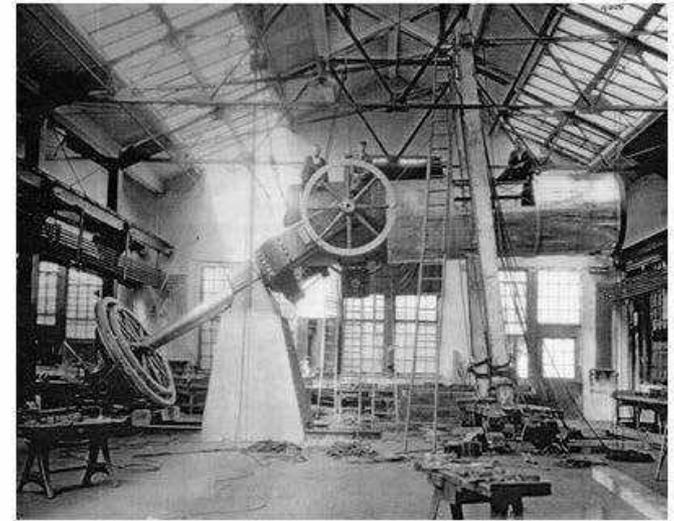
1916-1942 Estación Astrofísica de Bosque Alegre



Replanteo para fijar las posiciones de la base del telescopio y el edificio para albergarlo (6 de julio de 1916)

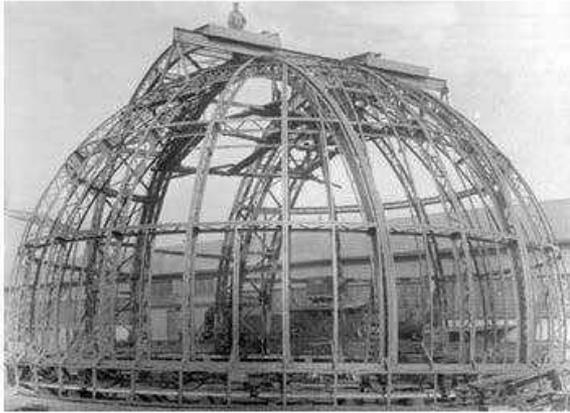


Vista del predio de la futura Estación Astrofísica de Bosque Alegre en 1916. La cumbre del cerro San Ignacio se encuentra aplanado (flecha). A la derecha entrada al camino que llega hasta el cerro.

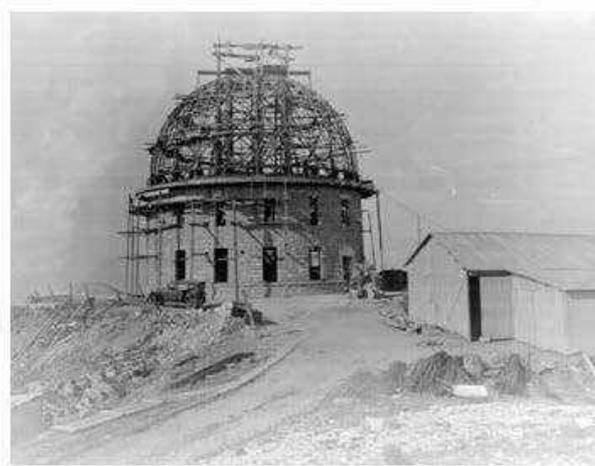


El telescopio armado para su prueba, en la fábrica de Warner and Swasey en Cleveland, EE.UU., a principios de 1923. (Gentileza The Warner and Swasey Collection, Kevin Smith Library, Case Western Reserve University)

1916-1942 Estación Astrofísica de Bosque Alegre



La cúpula para Bosque Alegre armada en la fábrica de Warner and Swasey (15/5/1927). (Gentileza The Warner and Swasey Collection, Kevin Smith Library, Case Western Reserve University)



La cúpula de 18 metros de diámetro en pleno proceso de armado (20/7/1930).



Al jubilarse Perrine en 1936, el espejo aún no había sido terminado. Para su finalización, en 1938 se contrata al óptico James Walter Ecker. En la imagen el espejo es cargado en un camión de la empresa Villalonga para su transporte a Buenos Aires, desde donde partiría a Pittsburg, EE.UU..



Gaviola (1938)

1942

Estación Astrofísica de Bosque Alegre

- Se inaugura bajo la dirección del Dr. Enrique Gaviola, primer astrofísico argentino

"Esta Estación Astrofísica nació en la mente optimista y corajuda de Charles Dillon Perrine director del Observatorio de Córdoba desde 1909 hasta 1936. A la realización en la materia de su ensueño atrevido dedicó Perrine las mejores energías de muchos años de su vida. Obtuvo triunfos y derrotas, éxitos y fracasos." (E. Gaviola, 5/7/1942)



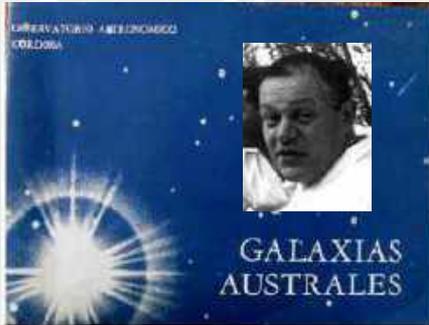
Dr. Enrique Gaviola



El Ministro de Justicia e Instrucción Pública, Guillermo Rothe, dirige la palabra a los asistentes durante la inauguración de la Estación Astrofísica el 5 de julio de 1942. (1) E. Gaviola, (2) el primer astrónomo Jorge Bohon.

Estación Astrofísica de Bosque Alegre

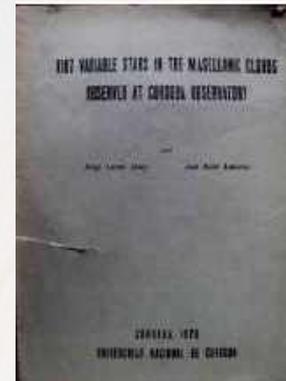
Allí se realizaron un gran número de trabajos relevantes...



Dr. José Luis Sérsic



Dr. Fourcade y R. Laborde



Dres. J. Landi y C. Jaschek



Dr. Ianinni y Z. Pereira



Estación Astrofísica de Bosque Alegre

...hasta el día de hoy.

UNciencia

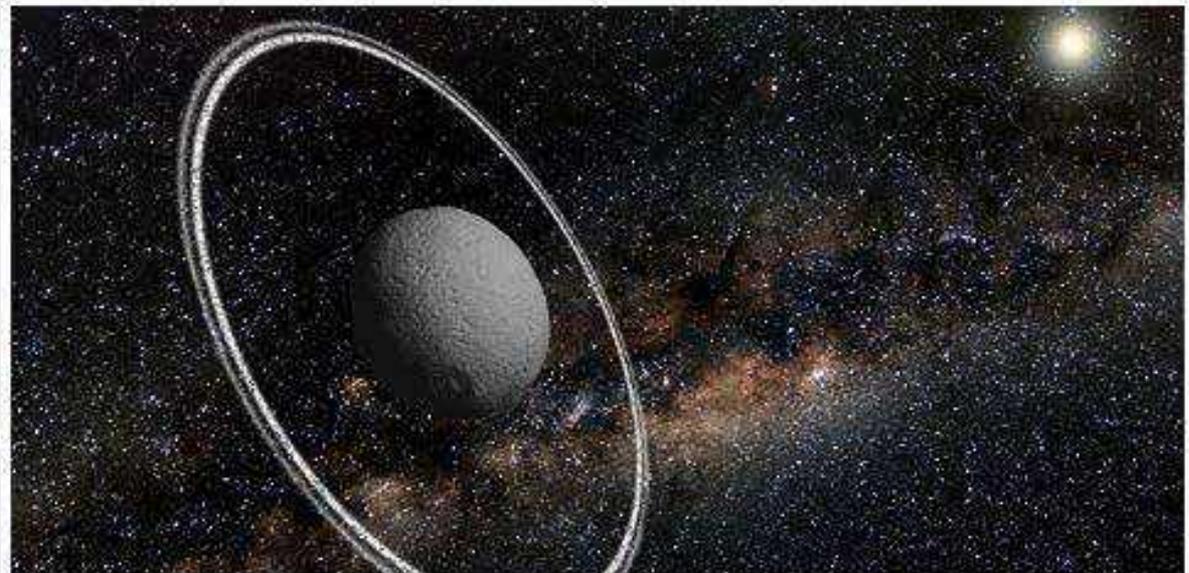
Universidad pública
conocimiento público
Agencia universitaria de
comunicación de la ciencia,
el arte y la tecnología

inicio / 2014 / marzo / bosque alegre participó en el descubrimiento del primer asteroide con anillos

Bosque Alegre participó en el descubrimiento del primer asteroide con anillos

Se trata de Chariklo, uno de los más de 600 mil cuerpos menores del Sistema Solar. El hallazgo fue casual y revoluciona el campo de la Astronomía, ya que hasta el presente se pensaba que los anillos eran exclusivos de planetas gigantes y gaseosos como Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno. Junto al Grupo de Astrometría y Fotometría del Observatorio Astronómico de la UNC, participaron científicos de España, Francia, Brasil, Chile y Uruguay. [26.03.2014]

[Recomendar](#) [Imprimir](#) [Facebook](#) [Twitter](#)





1871



2021



rnadas de

ía

de la

Astronomía

Formación de Recursos Humanos

1869-1871 En Córdoba, el desarrollo de las Ciencias Físicas comenzó con la creación de la Academia Nacional de Ciencias y el ONA.

1876 Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

Es pues imprescindible que todo profesor de matemáticas y de física sea un estudioso y un investigador (...) Es sabido, que la necesidad de dictar numerosos cursos hace que el profesor sea un obrero que trabaja a destajo, como los obreros de los frigoríficos. (p.131) (Reforma de la Universidad Argentina y Breviario del Reformista, Gaviola 1931)

Crítica a directores del ONA anteriores

“En especial, no se consiguió iniciar en los estudios astronómicos a un grupo de jóvenes argentinos, capaces y diligentes, que pudiesen hacer innecesaria la continuada contratación de personal extranjero, muchas veces inepto.” (Gaviola, 1937)



Profesor Guido Beck

1940 Director Gaviola realiza un llamado público a “jóvenes argentinos, capaces y diligentes” → cobra impulso la investigación en Física alrededor del Profesor Guido Beck (Fidel Alsina, José Balseiro, Mario Bunge, Alberto Maiztegui y Ernesto Sábato).

Formación de Recursos Humanos

1941-1944 Gaviola propuso la creación de una Escuela de científicos y técnicos

1942 “Pequeño Congreso de Astronomía y Física”

“La organización de un “Pequeño Congreso” era una manera de aprovechar esa selecta concurrencia con el fin de iniciar reuniones científicas en el campo de la física y la astronomía.” (Gaviola 1977).



- (1) Gaviola
- (2) Birkhoff [Harvard]
- (3) Puig [O. Física Cós. San Miguel]
- (4) Völsch [AAAA]
- (5) Cardalda [AAAA]

1943 Gaviola + Beck
→ “Instituto de Física Teórica Pampa de Achala”



1944 Fundación de la Asociación Física Argentina



5ª AFA 1945

“...reunir a todos aquellos que en la República Argentina cultivan el estudio a la física y a la astronomía y fomentar en todas las formas que estén a su alcance el adelanto de dichas ciencias.”

1958 Fundación de la Asociación Argentina de Astronomía



Formación de Recursos Humanos

- 1957** Creación del Instituto de Matemática, Astronomía y Física (IMAF)
Dr. Maiztegui → se impulsó la formación de doctores en el exterior y la de capacitación docentes de escuela media.
- 1962** Egresas la primera cohorte de 7 físicos.
- 1964** Egresas el primer licenciado en astronomía, Roberto Sisteró.
- 1965** Egresas la primera licenciada en astronomía, Miriani Pastoriza.
- 1968** Primera tesis doctoral
Roberto Sisteró: "Investigación Fotométrica del Sistema Binario Eclipsante S Velorum" (Dir: Dr. Jorge Sahade)
- 1984** IMAF → FaMAF
- 1996** Instituto de Astronomía Teórica y Experimental (IATE-CONICET)
- 2007** Instituto de Física Enrique Gaviola (IFEG-CONICET)
- 2021** Egresaron 154 licenciados/as y 113 doctores/as de Astronomía





1871



2021



stronomía

ATLAS DE
GALAXIAS AUSTRALES

JOSE LUIS SERSIC

Observatorio Astronómico, Córdoba

Consejo Nacional de Investigaciones, Buenos Aires

OBSERVATORIO ASTRONOMICO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA, ARGENTINA

1968

Dibujos por J. A. Moreno, del Observatorio Astronómico, Córdoba

Fotografías por D. McLish, del Observatorio Astronómico, Córdoba

Atlas de Galaxias Australes (1968)

- **1918-1922** Perrine: observaciones de objetos del catálogo NGC (reflector 76 cm) (galaxias australes sin fotografiar)
 - Notas en el MNRAS sin descripción morfológica y estadística
- **1956** “Reynold Survey” (de Vacouler)
- **1957-1966** EABA: observaciones extragalácticas y otras no publicadas se incluyen en el Atlas.
- Colaboraron: Z. Pereyra (reducción fotométrica), M. Pastoriza, G. Carranza y H. Dottori (OAC), y L. Goldberg y O. Mohler (directores del Obs. Univ. Michigan—Beca Guggenheim ‘59 y ‘65)

Atlas de Galaxias Australes (1968)

Dos secciones

- **Fotografías EABA de galaxias australes (descriptivo) tomadas en el foco newtoniano y con la cámara Brashear**
- **Mapas, isofotas y tablas+gráficos de la distribución de brillos de galaxias (cuantitativo)**

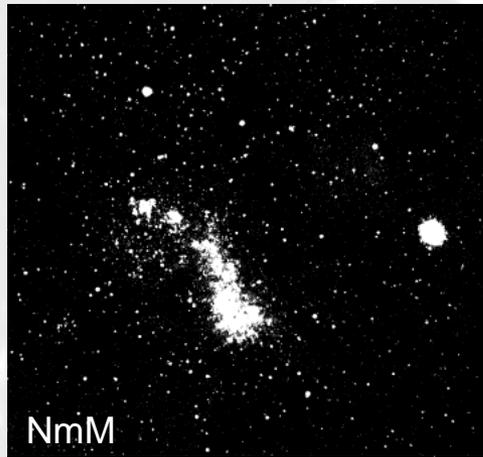
Jornadas de

Epistemología

Historia de la

Astronomía

Atlas de Galaxias Australes (1968)



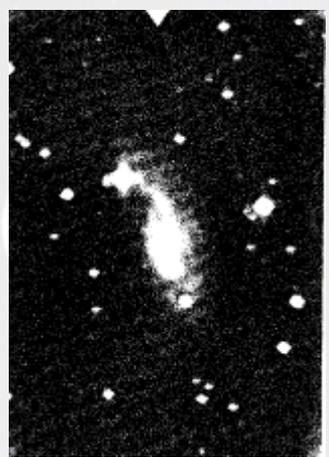
NmM



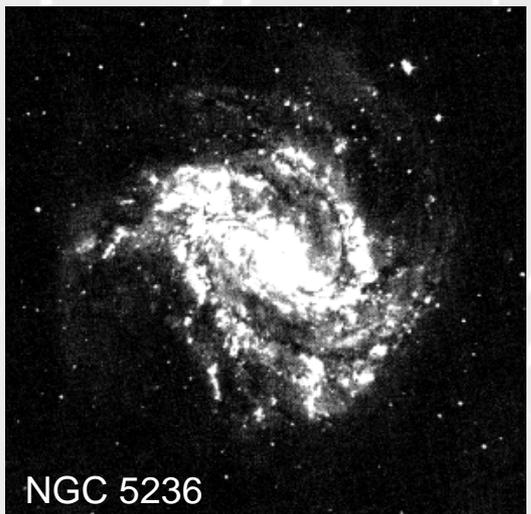
NGC 2997



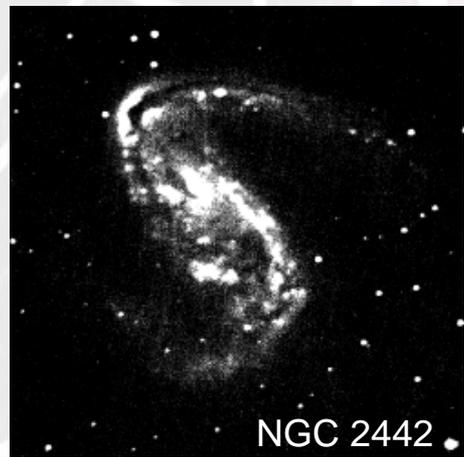
NGC 4594



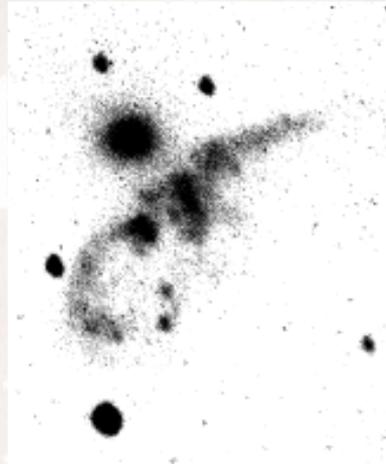
IC 5273



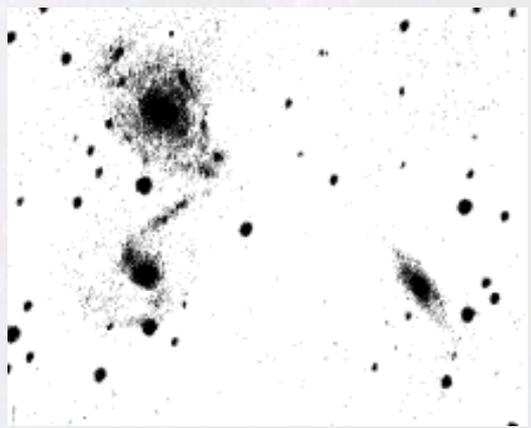
NGC 5236



NGC 2442

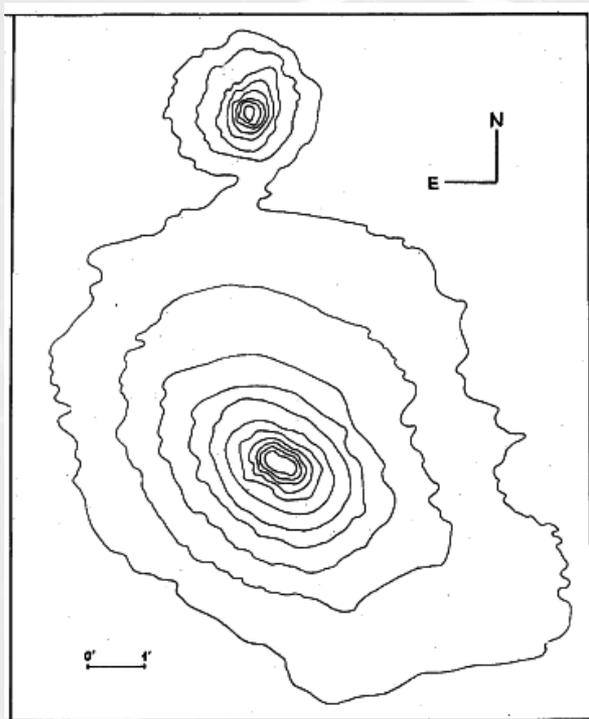


NGC 6438



NGC 6469-70-71

Atlas de Galaxias Australes (1968)



NGC 1316

RN 5167 - IIa-O 45^h

m-m.	log S/S ₀			
2.9	0.81	$z = 8^{\circ}5$	$b^l = 55^{\circ}$	$m'_c = 12.68$
1.7	0.45			
0.6	0.12			
0.6	0.26	$\log S_n = 0.840$	$m_n = 13.37$	$q_n = 1.71$
0.0	0.00			
-0.4	-0.17			
-0.7	-0.34			
-0.8	-0.30			
-1.1	-0.44			
-1.2	-0.57		$m_t = 9.56$	
-1.3	-0.57			
-1.6	-0.70			
-1.6	-0.83			
-1.8	-0.75			
-2.0	-0.82			
-2.0	-1.08			
-2.2	-1.07			
-2.4	-1.25			
-2.4	-1.29			
-2.5	-1.40			
-2.7	-1.62			
-2.7	-1.47			
-2.8	-1.67			

Isofotas trazadas con el BBL. Spot 0.06 mm. La curva m-m./log S/S₀ combina los valores de ambos mapas de isofotas.

Magnitudes relativas de las isofotas. Región interior de NGC 1316 (página 87): +1.2, +0.6, +0.2, +0.1, -0.5, -0.7, -1.0, -1.2, -1.4, -1.6, -1.9, -2.1.

NGC 1317

RN 5167 - IIa-O 45^h

m-m.	log S/S ₀			
2.9	1.04	$z = 8^{\circ}5$	$b^l = 56^{\circ}$	$m'_c = 12.68$
1.7	0.75			
0.6	0.36			
0.0	0.00	$\log S_n = 0.347$	$m_n = 14.57$	$q_n = 1.81$
-0.8	-0.10			
-1.0	-0.45			
-1.6	-0.51			
-2.0	-0.65		$m_t = 11.91$	

Isofotas trazadas con el BBL. Spot 0.06 mm.

Magnitudes relativas de las isofotas (comunes a NGC 1316 y NGC 1317): +3.5, +2.3, +1.2, +0.6, +0.2, -0.4, -1.0, -1.4, -1.8, -2.1, -2.2

Atlas de Galaxias Australes (1968)

TABLA IV - PARAMETROS FOTOMETRICOS PARA LAS GALAXIAS DEL ATLAS

Objeto	b ¹	z	m _r	2.5 log L _r	m _i	q _a	m _s	log S _r	Objeto	b ¹	z	m _r	2.5 log L _r	m _i	q _a	m _s	log S _r
NGC 55	77°	7°.9	12.68	5.11	7.57	1.41	13.02	1.616	NGC 4945	12	31.5	12.41	2.31	10.10	1.50	13.24	0.657
253	88	5.9	12.69	4.99	7.70	1.16	12.63	1.506	4976	12	31.5	12.41	1.50	11.91	1.74	15.49	0.736
300	80	22.8	12.66	4.04	8.62	1.44	14.50	1.778	5102	26	11.3	12.60	2.81	9.79	1.71	13.58	0.832
613	78	2.7	12.69	1.96	10.73	1.64	13.70	0.530	5128	18	17.0	12.53	4.52	8.01	1.61	12.49	1.149
1097	63	3.5	12.69	2.73	9.96	1.40	12.98	0.648	5236	32	18.0	12.63	4.69	7.94	1.25	12.13	1.176
1291	56	11.7	12.68	3.10	9.58	2.13	16.53	1.928	5253	30	19.4	12.61	2.59	10.02	2.09	11.18	-0.377
1313	44	35.1	12.61	2.56	10.05	1.71	13.63	0.747	6438	27	54.6	12.51	0.25	12.26	1.28	13.54	-0.002
1316	55	8.5	12.68	3.12	9.56	1.71	13.37	0.840	6744	27	33.5	12.57	3.16	9.41	1.43	14.16	1.326
1317	56	8.5	12.68	0.77	11.91	1.81	14.57	0.347	6753	26	52.8	12.50	1.79	10.71	1.24	10.98	-0.357
1365	53	12.3	12.68	2.52	10.16	1.42	12.78	0.480	6769	28	39.5	12.55	0.64	11.91	1.64	13.34	-0.086
1433	50	16.5	12.67	2.33	10.34	1.56	13.76	0.742	6770	28	39.5	12.55	0.96	11.69	1.51	14.14	0.375
1487	49	57	12.55	0.55	12.00	1.35	13.05	-0.120	6771	28	39.5	12.55	-0.42	12.97	1.36	12.74	-0.638
1515	45	22.8	12.65	0.92	11.73	1.47	13.24	0.017	7090	46	24.2	12.64	1.78	10.86	...	...	...
1533	44	25.8	12.64	1.12	11.32	1.71	11.44	-0.638	7421	66	12.7	12.68	0.25	12.43	1.35	13.38	-0.161
1536	43	25.8	12.64	-0.20	12.84	1.23	13.70	-0.149	7424	63	16.6	12.67	1.96	10.71	1.22	15.76	1.533
1543	43	27.4	12.62	1.03	11.59	1.48	13.46	0.155	7582	67	11.7	12.68	2.56	11.12	1.40	12.73	0.083
1549	43	29.8	12.62	2.38	10.24	1.98	13.20	0.393	7590	67	11.7	12.68	1.83	11.85	1.10	12.77	-0.071
1553	43	29.8	12.62	2.84	9.78	1.74	11.73	0.083	7599	67	11.7	12.68	1.91	11.77	1.35	13.76	0.265
1559	41	31.8	12.61	1.85	10.76	1.30	12.71	0.258	7793	78	1.4	12.69	3.86	8.83	1.29	12.78	1.062
1566	43	29.8	12.60	2.71	9.89	1.69	12.18	0.240									
1617	41	23.9	12.63	1.54	11.09	1.87	14.26	0.518	10 ^h 06.9 ^m	15°	33°	12.43	-0.81	13.24			
1672	38	33.7	12.61	1.95	10.66	1.54	13.68	0.594	-38° 08'				-2.02	14.45			
1947	33	35:	12.59	1.1:	11.5:	1.82	15.49	0.71:	12 ^h 18.8 ^m	22	36	12.51	1.22	11.29			
2427	12	27.0	12.42	0.63	11.79	0.81	14.42	0.727	-39° 30'								
2997	18	1.5	12.69	2.42	10.27	1.14	14.48	1.229	12 ^h 41.5 ^m	22	9	12.57	-0.3:	12.9:	G1		
3256	13	28.0	12.64	1.24	11.40	...	...	...	-40° 30'				-2.4:	15.0:	G2		
3347	20	36.5	12.56	0.33	12.17	1.38	13.88	0.130					0.07	12.50	G3		
3354	20	36.5	12.50	-0.98	13.48	...	...	...					-2.39	14.96	G4		
3358	20	36.5	12.50	0.13	12.37	1.21	15.14	0.624					-0.07	13.64	G5		
4594	51	23.6	12.65	3.09	9.56	1.85	11.54	0.053					-3.56	16.13	G6		
													-0.4:	13.0:	G7		
									19 ^h 59.8 ^m	18	35	12.48	-2.5:	15.0:	Objeto McLeish		

Notas
 Componente SB
 Componente E
 G1
 G2
 G3
 G4
 G5
 G6
 G7
 Objeto McLeish

Atlas de Galaxias Australes (1968)

TABLA V - PARAMETROS MORFOLOGICOS DE LAS GALAXIAS DEL ATLAS

Objeto	Tipos Morfológicos		Dimensiones Aparentes			
	Holmberg	de Vaucouleurs	D ₁ x d ₁	D ₂ x d ₂	R _a	C
NGC 55	Sc+	SB(s)m:sp	24.5x 3.6	30.3x 5.2	.16	.81
253	Sc+	SAB(s)c	22.0x 3.8	24.0x 5.0	.19	.91
300	Sc+	SA(s)d	19.0x14.2	21.7x17.0	.76	.88
613	Sc-	SB(rs)bc	3.8x 1.9	5.0x 4.2	.67	.76
1097	Sb+	SB(s)b	6.5x 4.3	10.3x 6.7	.66	.63
1291	SO	(R)SB(s)O/a	3.9x 3.2	11.3x 9.5	.83	.35
1313	Sc+	SB(s)d	5.0x 3.6	9.1x 7.5	.77	.55
1316	SO	SAB(s)O ^o p	3.4x 2.2	5.7x 3.9	.66	.60
1317	Sa		0.9x 0.9	2.3x 2.2	.98	.39
1365	Sc-	SB(s)b	9.2x 4.0	11.8x 6.3	.48	.78
1433	Sa	SB(r)a	3.5x 2.5	6.0x 5.7	.83	.58
1487	Pec.	Pec.	2.7x 1.7	0.9x 0.9	.81	.33
1515	Sb-	SAB(s)bc	4.4x 0.7	5.7x 1.2	.18	.77
1533	SO	SBO	1.1x 0.7	2.0x 1.5	.73	.55
1536	Sc+	SB(s)c:	0.9x 0.5	2.0x 1.8	.70	.45
1543	SO	(R)SB(s)O ^o	1.8x 0.7	3.0x 1.5	.44	.60
1549	E	EO-1	1.1x 0.9	2.8x 2.1	.78	.39
1553	SO	SA(r)O ^o	1.7x 1.0	3.2x 1.7	.56	.53
1559	Sc+	SB(s)cd	2.1x 1.2	3.3x 2.0	.59	.65
1566	Sc-	SAB(s)bc	4.3x 3.0	9.1x 8.5	.82	.47
1617	Sb-	SB(s)a	2.8x 1.3	4.0x 2.0	.48	.70
1672	Sc-	SB(s)b	3.7x 3.3	6.0x 5.3	.88	.62
1947	SO	SO ⁻ p	0.7x 0.5	1.1x 0.8	.72	.63
2427	Sc+	SAB(s)dm	4.0x 1.5	5.0x 2.0	.40	.80
2997	Sc-	SAB(rs)c	8.2x 5.0	10.2x 6.7	.64	.80
3276	Pec.	Pec.	1.6x 1.2	4.2x 2.0	.62	.38
3347	Sb+	SB(s)ab	3.5x 1.4	3.9x 2.3	.47	.90
3354	Pec.	SB:	0.5x 0.4	0.5x 0.4	.80	1.00
3358	Sb+	(R')SA(s:)O/a	2.1x 1.3	3.3x 1.9	.60	.64
4594	Sa	SA(s ^p)a sp	6.0x 1.6	6.5x 2.4	.32	.92
4945	Sc+	SB?(s)cd	13.0x 2.2	18.0x 3.5	.18	.72
4976	E	E4	1.9x 0.6	3.7x 1.7	.39	.51
NGC 5102	SO	SAO-	1.2x 0.7	3.0x 0.8	.39	.40
5128	E	SO ^p	9.0x 7.0	16.7x13.0	.78	.54
5236	Sc-	SAB(s)c	9.0x 7.7	11.5x10.8	.90	.78
5253	IrrII	IBmp	1.9x 0.6	4.0x 1.2	.31	.48
6438	Pec.	.....	2.0x 1.4	2.6x 2.0	.74	.77
6744	Sb+	SAB(r)bc	13.2x 8.8	20.8x13.2	.65	.63
6753	Sa	(R)SA(r)b	1.1x 1.0	2.2x 1.9	.93	.50
6769	Sb-	SAB(r)bp	1.9x 1.1	2.2x 1.5	.63	.86
6770	Sb+	SAB(rs)bp	1.6x 1.0	2.1x 1.6	.69	.76
6771	Sa	SBP(r)O ⁺ sp	1.4x 0.4	2.4x 0.5	.24	.58
7090	Sc+	SBPc: sp	5.2x 0.8	7.0x 1.0	.15	.74
7421	Sb+	SB(rs)ab	1.5x 1.3	2.0x 2.0	.94	.75
7424	Sc-	SAB(rs)cd	7.6x 7.1	11.0x 8.5	.85	.69
7582	Sb+	(R')SB(s)ab	3.3x 1.5	4.7x 2.2	.46	.70
7590	Sb-	SA(rs)bc	2.3x 0.6	2.7x 1.0	.32	.86
7599	Sc+	SA(s)c	3.2x 1.1	4.9x 1.5	.32	.65
7793	Sc+	SA(s)dm	6.2x 4.5	8.5x 6.5	.74	.73
10 ^h 6.9	SO	(R)SAB(r)O	1.1x 0.9	.....	...	...
-38° 08'	E	E2	0.3:	.....	...	...
12 ^h 18.8	Sb+	SAB(s)b	2.3x 1.0	1.6x 0.6	.38	.65
-39° 30'						
12 ^h 41.5	E	EO	0.3	.....	...	...
-40° 30'	SO:	SO:	1.4x 0.2	.....	...	...
	SO	(R)SBO	2.1x 1.5	.....	...	...
	S:	S:	0.8x 0.2	.....	...	...
	Pec.	Pec.	1.3x 0.5	.....	...	...
	Pec.	Pec.	0.8x 0.2	.....	...	...
	SP	SP	0.8x 0.3	.....	...	...
19 ^h 59.8	Pec.	Pec.	1.0x 0.2	2.3x 1.0	.3	.4



rnadas de
ía
de la
stronomía

Otros trabajos relevantes

Publicaciones del OAC en Revistas Especializadas

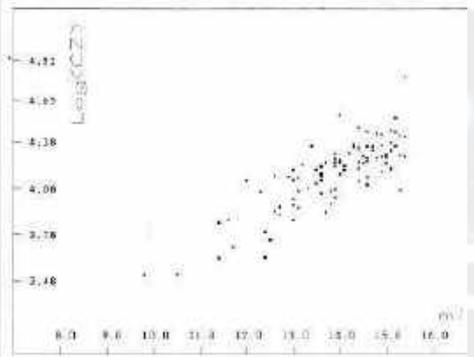
- **29/100 Detección de Enanas Blancas (1940-1948)**
 - **Eta Carina (1950-1953)**
 - **Dinámica interna de NGC 5128 (1969)**
 - **Atlas de Espectros Estelares de Med. Dispers. (1971)**
 - **M30 Cúmulo extremad. pobre en metales (1988)**
 - **Gradiente de metalicidades en la Vía Láctea (1995)**
 - **Catálogo de cúmulos y asociaciones de la Nube Mayor de Magallanes (1996)**
 - **Proyecto VVV/VVVx (2010 - ...)**
 - **Anillos de Chariklo (2014)**
- ❖ M. Dartayet
 - ❖ D. McLeish
 - ❖ E. Gaviola
 - ❖ G. Ianini
 - ❖ J.L.Sérsic
 - ❖ M. Pastoriza
 - ❖ G. Carranza
 - ❖ J. Landi
 - ❖ M. Jaschek
 - ❖ C. Jaschek
 - ❖ L. Milone
 - ❖ E. Agüero
 - ❖ J.J. Clariá
 - ❖ D. Minitti
 - ❖ M. Gómez
 - ❖ A. Piatti
 - ❖ M. Abadi
 - ❖ D. García Lambas
 - ❖ M.Schneiter
 - ❖ ...

Astronomía Numérica

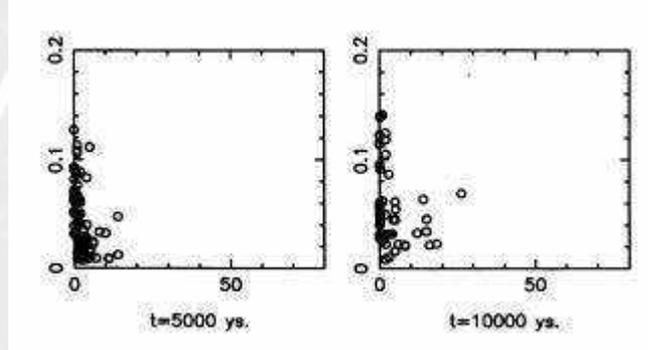


adadas de
Historia
Astronomía

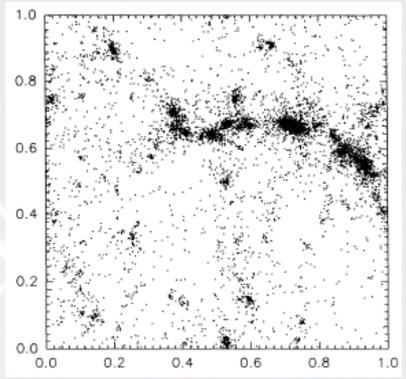
Astronomía Numérica



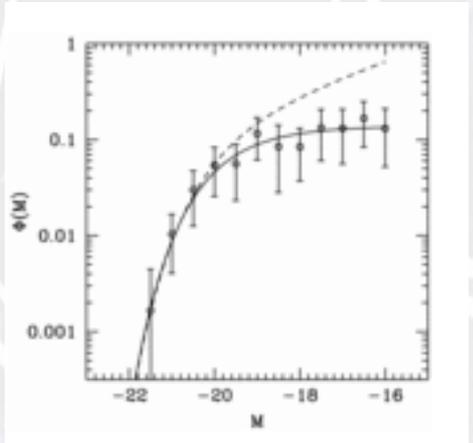
García-Lambas+ (1988)



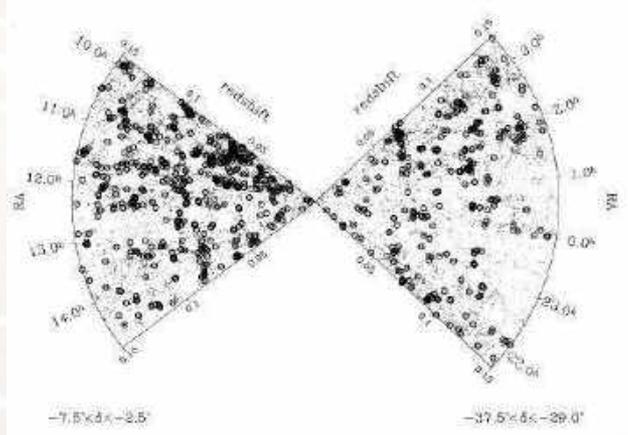
Beauge+ (1990)



Tissera+ (1994)

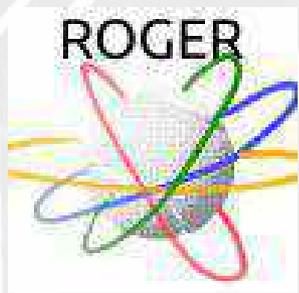


Muriel+ (1998)



Merchan & Zandivarez (2002)

MeSsl



de los Ríos+ (2016, 2020)



Benítez Llambay (2019)



2015



8 objetivos principales

I. Estimulación y facilitación del intercambio de conocimientos astronómicos entre astrónomos profesionales;

II. Coordinación de tareas profesionales e interacciones con otros campos en el nivel profesional;

III. Reconocimiento de la excelencia en astronomía a través de premios;

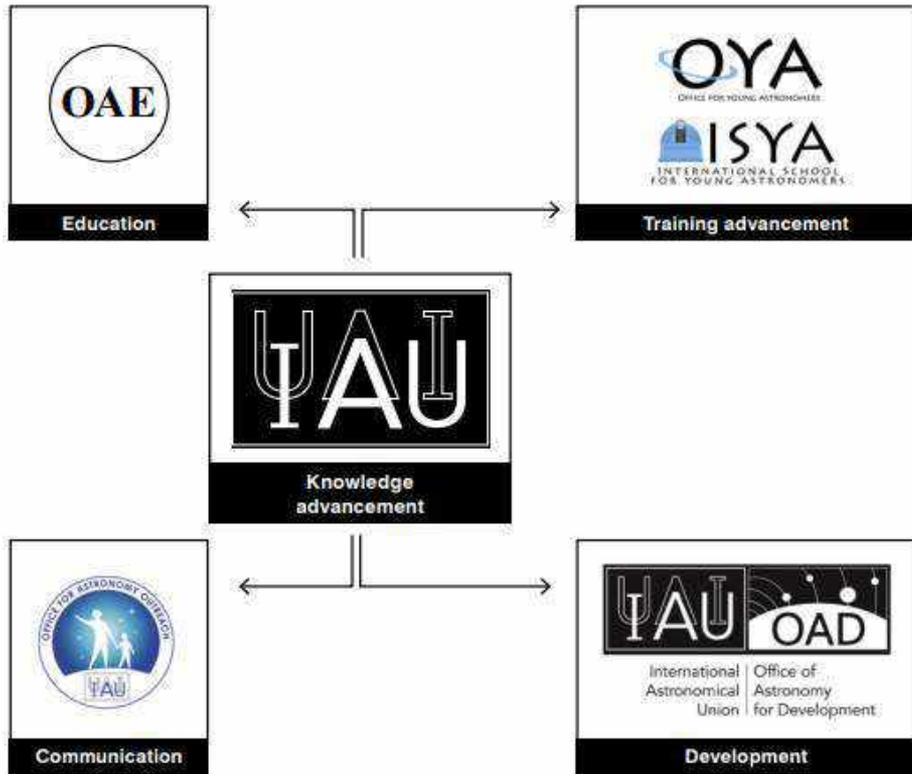
IV. Fomentar la inclusión en el avance de la astronomía;

V. Facilitación del avance de la próxima generación de astrónomos y científicos;

VI. Estimulación del desarrollo global mediante el uso de la astronomía;

VII. Compromiso con el público en astronomía;

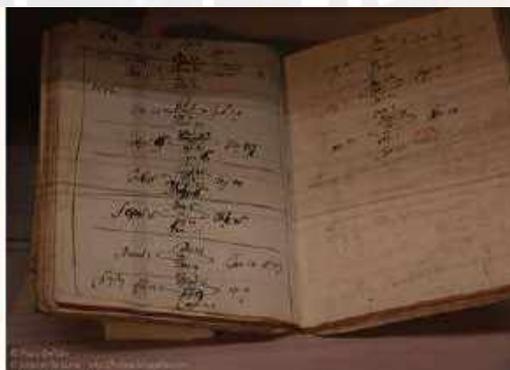
VIII. Uso de la astronomía para estimular la enseñanza y la educación a nivel escolar.



Relationships between the various IAU components and offices. The OAE is still to be established. There will be regular communication between the offices at working and director levels to ensure coordination.



- C1 Astronomy Education and Development
- C2 Communicating Astronomy with the Public
- C3 History of Astronomy
- C4 World Heritage and Astronomy



“Un museo es una institución sin fines lucrativos, permanente, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y expone el patrimonio material e inmaterial de la humanidad y su medio ambiente con fines de educación, estudio y recreo.”

REDEFINICIÓN DE MUSEO

- Consulta democrática y abierta
- “ICOM Define”: Comité Permanente para la Definición de Museo
- Objetivo: Conferencia General del ICOM 2022 con una propuesta de definición que se someterá a votación → 4 rondas de consulta divididas en 11 pasos (18 meses: dic 2020 - mayo 2022)

Museos

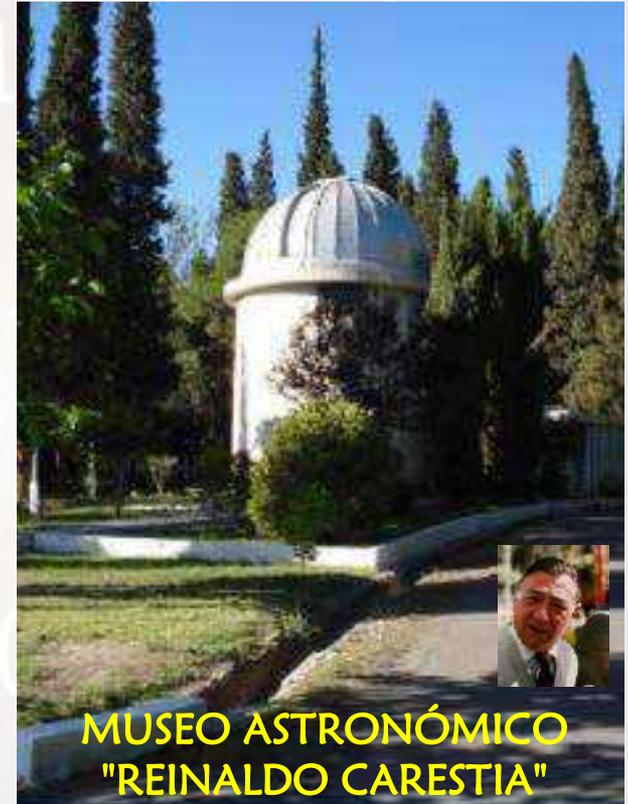
- **Incluidos en diferentes ámbitos de enseñanza formal e informal.**
- **Sus universos abarcan todas las disciplinas.**
- **Trabajan sobre la cultura material y el patrimonio intangible.**
- **Excelentes escenarios de proyectos de aprendizaje.**
- **Sensibilizan y emocionan.**
- **Testimonian y nos hacen reflexionar.**
- **Comunicadores de ciencia.**

Museos Astronómicos



<http://museo.fcaglp.unlp.edu.ar/>

- Sede central del Observatorio Astronómico de La Plata
- Julio 1997



- Sede central del Observatorio Astronómico Félix Aguilar
- Agosto de 1998

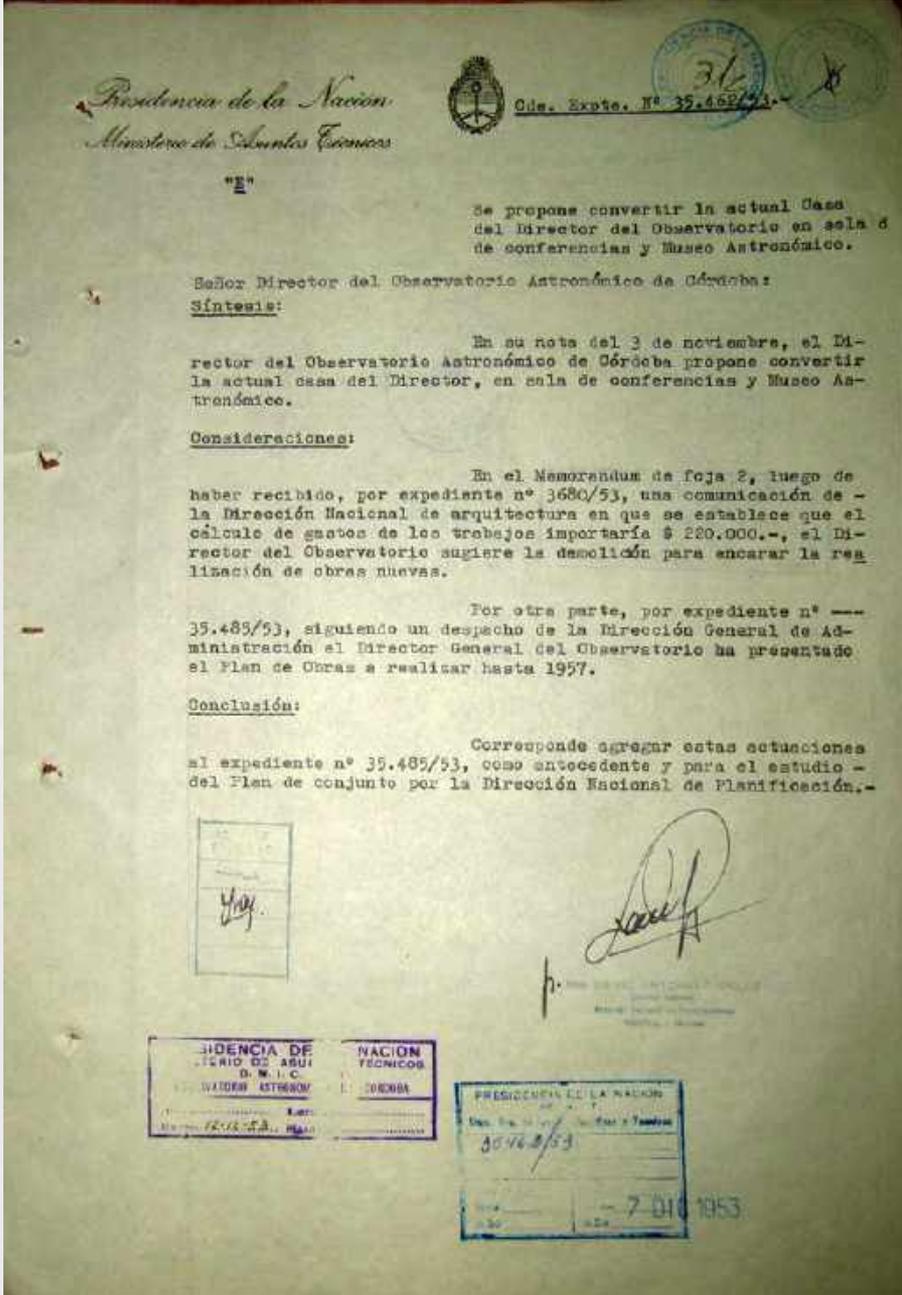
<http://www.oafa.fcefn.unsj-cuim.edu.ar/OafaNew/Museo/MuseoAstronomico.htm>

Museos Universitarios

- **1613** Universitas Cordubensis Tucumanae
- **1850s** se impulsó la conformación intencional de colecciones (mundial). Modelo “humboldtiana” de Universidad → **1ª generación de Museos** (disciplinares)
- **1990s 2ª generación de Museos**
Espacios museográficos que rescataban la cultura material universitaria (museos históricos).
- **2000** Declaratoria de Patrimonio de la Humanidad de la Manzana Jesuítica (UNESCO)
- **2003** Se crea el Museo del Observatorio Astronómico “Presid. Sarmiento – Dr. Benjamín Gould”
- **2008** Programa de Museos Universitarios (PROMU)



Antecedes para un Museo



Directores

- Dr. Jorge Landi Dessy
- Dr. Luis Milone
- Dr. José Luis Sérsic
- Dr. Roberto Sisteró
- Dr. Juan José Clariá Olmedo
- Dr. Gustavo Carranza

Museo del Observatorio Astronómico



*Dr. Roberto Sisteró
(1938 - 2016)*

Coordinadores



Guillermo Goldes



Ma Victoria Alonso



Carlos G. Bornancini



Josefina Cordera



David Merlo

EXTENSIÓN ... es permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y abierta al público, que adquiere, conserva, estudia, expone y difunde el patrimonio material e inmaterial relacionado con el Observatorio Astronómico de Córdoba con fines de estudio, educación y recreo.

El museo debe: reunir, conservar, revalorizar, investigar y exhibir

Patrimonio ...

Material

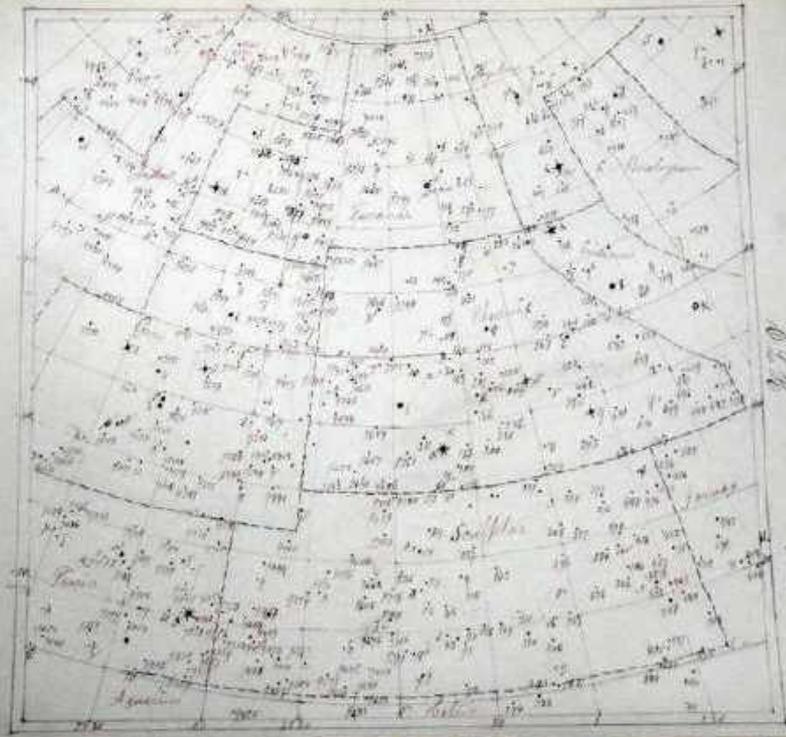
- Inmuebles** (sede central, “casa de los astrónomos”, restos de construcciones antiguas, ...)
- Instrumentos** (telescopios, relojes, máquinas de calcular, etc.)
- Documentos papel** (cuadernos de observación, hojas de registro de observaciones, correspondencia, manuscritos originales, comprobantes de pagos, manuales de instrumentos, planos, libros, etc...)
- Documentos fotográficos** (“sociales”, Cart du Ciel, Catálogo Astrográfico, Placas de Perrine, cometas, asteroides, etc.) *(resguardado por Biblioteca)*
- Documentos fílmicos** (eclipses, etc.)
- Documentos en soporte informático** (tarjetas, planillas de programas, cintas, discos, etc.)

Inmaterial

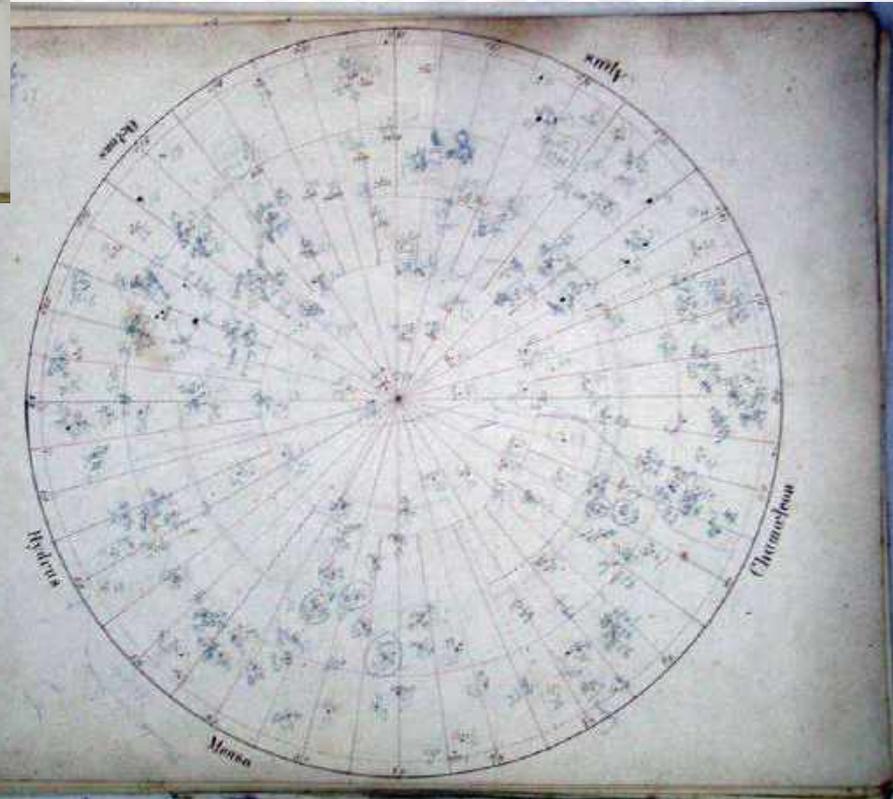
- Historia escrita y oral**



ornadas de



No 2
Astronomia



Astronomia



In the month of September 1874 I arrived in Cordoba for the purpose of establishing an Argentine National Observatory, and making therein the requisite observations for forming a tolerably complete catalogue of the principal fixed stars of the southern hemisphere.

The history of the inception & prosecution of this undertaking has been so fully set forth in other places, that it is unnecessary to repeat it here. I am, however, naturally entitled to say for the Observatory had been proposed before I left home, and all portions of the building except the brickwork, was then commenced in the United States and progress to this country, & that I had anticipated, in view of making the design, and indeed had hoped to begin during the proposed year within three or four months from the date of my arrival. But a series of disappointments and delays, arising, each in its own way, so that it was not till Nov. 10th that the American work could be placed on position, and not until Sept. 1st the same year that the work desired for observations could be begun.

Four young men had followed me from the United States to aid in the construction and arrangements in Cordoba, at the close of September. These were Prof. John D. Town, William H. Deane and Vladimir P. L'Herminier, all of whom had received a collegiate education and were earnest in their desire to contribute to the advancement of the proposed undertaking.

*Dr. Schlegel. In Taschenrechner Taschenrechner 1874, pp. 11, 22, 24
American Journal of Science 1875, p. 44. See also J. S. F. 1874, p. 407.
Observations taken since the arrival of the Observatory at Cordoba & the progress of the Observatory at Cordoba.*

fixed stars. Thus the star α Centauri 2254 required an aperture of 0.0017 inch, β Centauri, one of 0.0018, and γ Centauri, one of 0.0019, as the average result from observations on several favorable nights. The magnitudes subsequently adopted for these stars, from independent considerations, are respectively 1.2, 1.3, and 1.4, so that it would appear that the increase of one hundredth part of an inch, in the diameter of the aperture, corresponds approximately to an additional tenth of a unit of magnitude for stars of the order of brightness. The measurements were in every respect employed for determining our standards of magnitude, other than as comprising my judgement relative to determinations made by other methods elsewhere, in this respect they rendered essential service.

The standards of the magnitudes were practically determined by continuous observations, the series of differences in apparent brilliancy which correspond to tenths of a magnitude between the stars of the fifth and sixth order. There are much more than a single grade (Step) for stars of this degree of brightness, although for the more brilliant ones it is often difficult to recognize, without much practice, gradations of light less than those which are represented by tenths of a magnitude. Near the limit of visibility a very slight difference in magnitude is easily perceived, and I have little doubt that for stars of the seventh order, gradations of light corresponding to no more than the thousandth of a unit may be unambiguously recognized by a practised observer, without more optical aid than that of a common opera-glass. The zero for the seventh magnitude, thus experimentally obtained by the comparison of the four classes, was distinctly compared with the nearest pure comparison catalogue, especially with Salowitz's and the Bonn Durchmusterung, and was found sufficiently concordant with

10. Carina

Precedente, $9^{\circ} 5'$ desde el limite austral hasta $64^{\circ} 0'$; de allí $6^{\circ} 50'$ hasta $60^{\circ} 0'$; de allí una linea directa a $50^{\circ} 30'$ en $8^{\circ} 40'$ (pendiente $6^{\circ} 20'$ en $58^{\circ} 30'$ y $6^{\circ} 20'$ en $55^{\circ} 0'$).

Sup., $54^{\circ} 0'$ hasta $9^{\circ} 5'$; desde allí $75^{\circ} 0'$.

Siguiente, $11^{\circ} 15'$.

Nota, $50^{\circ} 45'$ hasta $8^{\circ} 0'$; de allí una linea directa a $56^{\circ} 30'$ en $9^{\circ} 0'$ (pendiente $6^{\circ} 20'$ en $53^{\circ} 30'$ y $6^{\circ} 20'$ en $55^{\circ} 0'$ en $8^{\circ} 40'$).

Königliche Sternwarte

Berlin, den

11. Sept 11

NW. 48, Eckelplatz 33.

*copy
sent to
Berlin
Sept*

Dear Sir

all though I am not acquainted with you, I nevertheless am so bold to apply to you about a question of Solar Light Spectroscopy interest, as I am sure, that you will be able to give me valuable advice. Mr. Schuyman, astronomer at the Observatory Hamburg told me, that you very likely have photographic plates of the Sun taken during a total eclipse.

The known physicist Prof. Emsting has decided in a paper, he intends to publish in the course of the next

Confidencial

cert. 771856

Q/ RAT.

Córdoba, Julio 31 de 1946.

Señor Jefe del Servicio de Comunicaciones Navales
Capitan de Fragata CARLOS M. RIVERO DE OLAZABAL,
Máracaibo Norte,
BUENOS AIRES.



De acuerdo a lo conversado en sus el 19 de Julio y cumpliendo con sus deseos de sondear profesores eminentes que pudieran ser contratados para el "Departamento de Radiocomunicaciones" he como escrito vía aérea al profesor doctor Werner Heisenberg, premio Nobel en física, uno de los creadores de la mecánica cuántica, quien se encuentra en Göttingen, Alemania; al doctor M. Pitts, Joven físico experimental eminente, quien actúa en Manchester, Inglaterra, y al doctor Marie Tave, inventor y constructor de la escala de proximidad y físico del Departamento de Magnetismo Terrestre en Washington. Esperamos recibir contestaciones de los mismos en la primera quincena de agosto. La contestación de Heisenberg pudiera ser decretada por la censura. Tan pronto tenga alguna contestación de la comisión.

Hecho estudio el problema de la dirección del Departamento. Conviene que sea un argentino. Es necesario que sea un investigador activo, que haya sabido atraer y formar a su alrededor un grupo de jóvenes que ataquen problemas originales.

Hay solo dos físicos ya formados en el país que reúnen esas condiciones: Ernesto Sellaoui en Buenos Aires y Ricardo P. Platzeck en Córdoba. Hay un tercero aún en formación, quien promete mucho para dentro de dos o tres años: Elio Alfoño Puertes, de La Plata. Platzeck está especializado en física y astronomía y no conviene elevarlo del Observatorio. El candidato indicado es, pues, Sellaoui.

Tengo entendido que Sellaoui aceptaría la dirección con dedicación exclusiva si se le diera un buen sueldo y contrato por 3 años.

Patrimonio Testimonial

- “...Perrine era un tipo muy amable y correcto...”
(Ángel Gómara)
- “De día no podíamos hacer ruido porque papá dormía [Luis Guerín], no podíamos jugar, ni reirnos ... yo no tuve padre, las estrellas sí.”
(Haydée Guerín)
- “[con los hijos de Perrine] “... éramos de la barra de los chicos del observatorio...”
(Haydée Guerín)



Patrimonio fuera de la institución...

- Placas y escritos originales de las “Fotografías Cordobesas” (Harvard College Observatory)
- Placas realizadas en Bosque Alegre para la búsqueda de enanas blancas
- Círculo Meridiano “Nuevo” (Observatorio Astronómico Félix Aguilar)

Documentación de interés en otras instituciones...

- Documentación la construcción del telescopio y cúpula de Bosque Alegre (Kelvin Smith Library)
- Fotografías y documentos de Benjamin Gould (Massachusetts Historical Society y otros)
- Fotografías y documentos de Charles D. Perrine (Mary Lea Shane Archives of the Lick Observatory y otros)
- Documentos de Enrique Gaviola (Biblioteca Leo Falicov, Centro Atómico Bariloche)
- Fotografías y planos (Centro de Documentación e Investigación de la Arquitectura Pública)

Patrimonio con ubicación desconocida

- Montura Alvan Clark del “Gran Ecuatorial” (1870)**
- Tres sistemas de relojería realizados en el ONA y utilizados para los primeros intentos de verificación de la Teoría de la Relatividad (1912)**
- Montura de la astrocámara Hans Heele (1910)**
- Cronógrafo Bond & Son (1870) y H. Wetzer (1920?)**
- Planos del primer edificio del Observatorio**
- Correspondencia 1885-1908**

Museo del Observatorio Astronómico




MOA
Museo del
Observatorio
Astronómico

Museo del Observatorio Astronómico



Telescopios

Círculo Meridiano

Telescopio Gran Ecuatorial

Telescopio Astrográfico

Telescopio R. B. Tolles

Fotómetro de Zollner

Telescopio Cenital

Wurdemann

Telescopio Clark

Relojes

Reloj de péndulo Tiede

Reloj de péndulo Fenón

Reloj de péndulo Riefler N°
330

Reloj de péndulo de Shortt

Reloj de péndulo Riefler N°
155

Cronómetro Frodsham

Cronómetro Parkinson-
Frodsham

Colecciones

E

H

A

gía

la

a

Museo del Observatorio Astronómico



Primer Piso

Círculo Meridiano
Fotómetro de Zollner
Anteojo de paso Fauth Co
Telescopio Tolles
Telescopio cenital Wundermann
Telescopio Alvan Clark

Cúpula este

Telescopio Gran Ecuatorial

Cúpula oeste

Telescopio Astrográfico

Segundo piso

Máquinas de Coordenadas
Máquina Mann
Espectroscopio de prisma
Área de cálculo
Astrocámara Saegmuller-Brashear

Área Meteorológica

Área del Tiempo
Pozo de los relojes
Reloj Tiede
Reloj de péndulo maestro
Máquina Blink

Parque del Observatorio Astronómico

Caballeriza
Un cometa entre las palmeras centenarias
Montura Telescopio Perrine
Meridiano de Córdoba
Rejas Centenarias

<https://oac.unc.edu.ar/tour-virtual/>



Museo del Observatorio Astronómico



Vínculos

Secretaría de
Patrimonio Cultural



RMA RMA Registrar Museo Buscar Museos Marco Legal Publicaciones Noticias Registrar Museo Ingresar



gía

**MUSEO DEL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA**



Resguardo Museístico



Resguardo Museístico



Resguardo Museístico



Resguardo Museístico



Instrumental

Resguardo Museístico



Documentación



Resguardo Museístico



En proceso...



Resguardo Museístico



En proceso...

2017-2018



Cátedra: Preservación y Conservación de Documentos (Esc. Archivología, FFyH, UNC)

Titular: Prof. Andrea Giomi

Estudiantes en comisiones

Actividades:

1.) Observación edilicia y de la ubicación, instalación y preservación de documentos históricos.

2.) Primera limpieza de documentos afectados por plaga biológica.















Trogoderma granarium
(Derméstidos)

Photo by Peter and Elizabeth Deane © Encyclopædia Britannica, Inc.





Algunas Actividades Organizadas

- Noche de los Museos (2011-2020)
- Los Cielos de Córdoba (2015)
- Noche del Bicentenario (2016)
- [Día Internacional de los Museos](#)
- Día Nacional de los Monumentos Históricos
- Visitas del Público (Viernes y Sábados) (prepandemia)
- Elaboración de Audioguías (2016)
- Intervenciones en el Parque del Observatorio (2016)
- Videos institucionales
- Atención al público con discapacidades
- Actividades intermuseos (Museo Histórico y Colegio Monserrat (2017), Museo de la Fuerza Aérea (2018))
- Eventos artísticos culturales: Ciclo Coral (2018), Universo entre Canciones (2019)

El cielo desde la Universidad

2017

VIERNES 14 DE JULIO
OBISPO TREJO N° 242

19h a 23 h

- **Los telescopios se trasladan**

Observación del cielo desde el patio del Antiguo Rectorado.

- **Aprendiendo a mirar las estrellas**

Te enseñamos a armar tu propio reloj de constelaciones.

20.30h y 22h

- **Recorridos temáticos**

Buenaventura Suárez, el primer astrónomo argentino, estudió y fue profesor en Córdoba. Te contamos su historia en el aniversario de su nacimiento.



Observatorio
Astronómico
de Córdoba



Museo
Histórico



CNM
Colegio Nacional
de Monserrat

Buenaventura Suárez S.J. "El Galileo criollo"



1679 - 1750

En la época colonial sudamericana, los principales polos de desarrollo astronómico estaban en Perú y Brasil.

No obstante en el siglo XVIII, se erigió en la inhóspita zona guaraní un observatorio astronómico muy particular, establecido por el jesuita nativo Buenaventura Suárez, donde llevó adelante una notable tarea.





FAMILIAS

En Europa, algunas de las editoriales transmitieron su legado a través de generaciones. La familia de Aldo Manuzio, los hermanos Giunta en Florencia, Estienne en Francia, los Moretus en Holanda o Christophe Plantin en Bruselas, y varios de estos editores en Bélgica son considerados grandes eruditos. Este es uno de los ejemplos de cómo se transmitió el conocimiento y el arte de imprimir a través de generaciones. En Venecia, la familia Manuzio fue una de las más importantes en el mundo de la imprenta.



MANUS

INSTRUMENTOS DE LA
MATEMÁTICA Y LA ASTRONOMÍA EN EL SIGLO XVII

Este telescopio de bronce fue fabricado en el siglo XVII y se utilizó para observar el cielo nocturno. Fue uno de los primeros telescopios de refracción y se utilizó para descubrir nuevos planetas y estrellas.





RELOJ DE CONSTELACIONES

ORION
MALJON
ERIDANUS

FORNAX
CENIX

¿Qué hora es?
¿Qué día es?

NOCHE DE LOS MUSEOS

Museos de Córdoba, espacios de diálogo social

2019 | Viernes 18 de octubre de 20 a 2h.
Entrada libre y gratuita

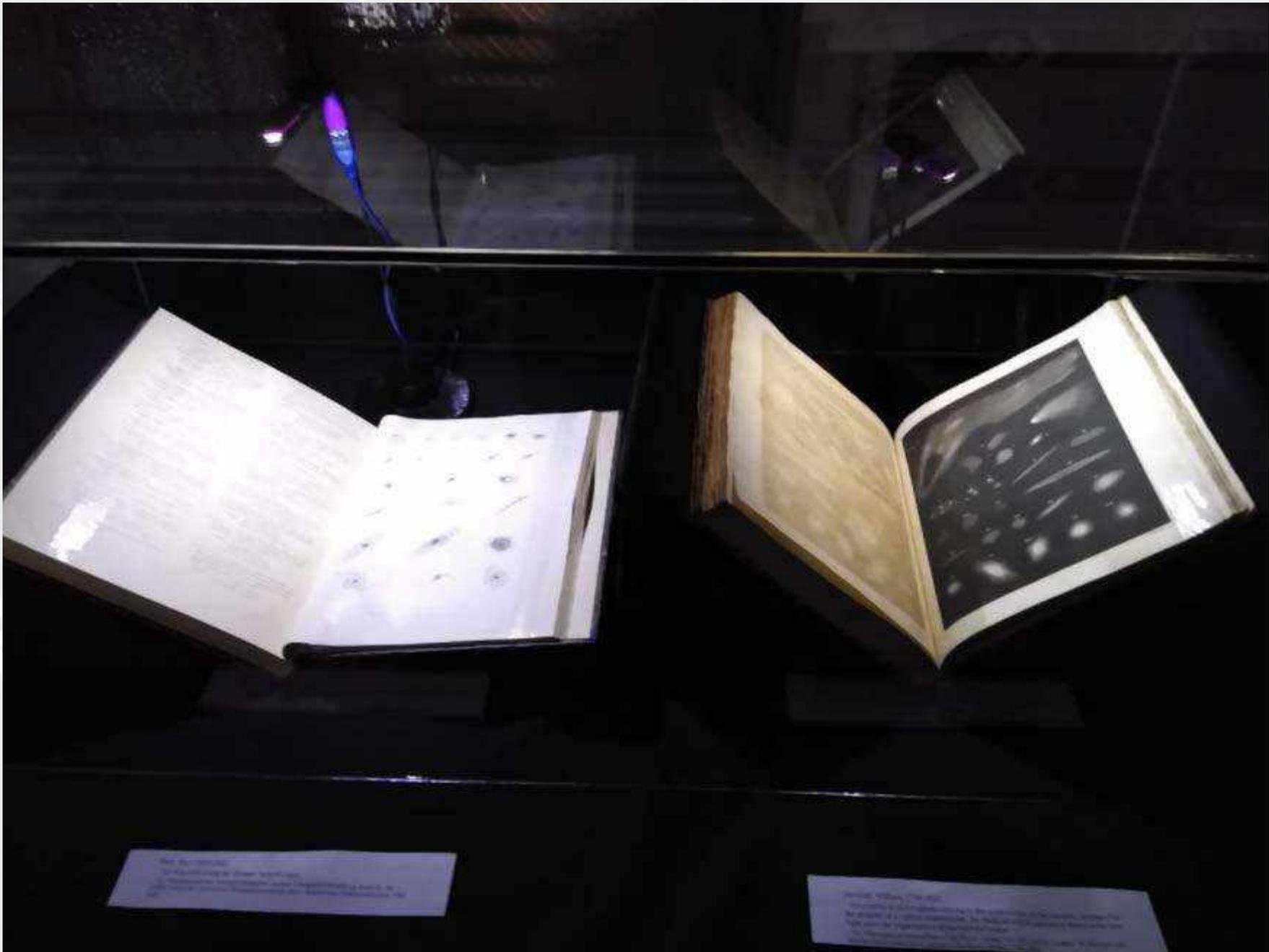


NOCHE DE LOS MUSEOS

Museos de Córdoba, espacios de diálogo social

2019 | Viernes 18 de octubre de 20 a 2h.
Entrada libre y gratuita





Book 1, 1781-1782
The first book in the series, containing the first part of the text and the first part of the illustrations.

Book 2, 1782-1783
The second book in the series, containing the second part of the text and the second part of the illustrations.

2019

josé
edelstein
físico

candelaria
quiñones
piano

lorena
edelstein
percusión

daniela
de rito
voz

UNIVERSO ENTRE CANCIONES

un diálogo entre la física y la música:
una aproximación a la realidad del
cosmos con alas cientipoéticas



Gioconda con máscara, de @vitu_od

Jornadas de

Epistemología

Historia de la

Los Museos
¡No cerramos, trasladamos
nuestra oferta de manera virtual!





MAGNETISMO

¿EL MEJOR SUPERPODER DEL UNIVERSO?

- AURORAS
- LEVITACIÓN
- PLASMAS
- METALES

Explorando el cielo con la Compu

Taller de Stellarium - Simulador del cielo

NM MOA OAC Observatorio Astronómico de Córdoba TIC Tecnología de la Información y Comunicaciones

Noche de los museos 2020

DERECHO AL CIELO

DICE: ¡PRESENTE!

ESTAREMOS COMPARTIENDO NUESTRA EXPERIENCIA EXTENSIONISTA JUVENTUD, CÁRCEL Y EL DERECHO A MIRAR EL CIELO

¡ACOMPÁÑANOS!

f derechoalcielocba @derechoalcielocba



QUEDATE EN CASA

TE LLEVAMOS VIAJE A LAS ESTRELLAS

HAZ TU PEDIDO

MIERCOLES 18/11 | 17:45HS

<https://zoom.us/j/93e40611248?pwd=Uz1EQitselFnU0JmXk4L0jDUldRUT09>

Córdoba: Mariana Cáceres
OAC-UNC, IATE-CONICET/UNC

UN MAPA DE TODOS LOS CIELOS

La Carta del Cielo y el Observatorio de Córdoba

NM

Estreno 17 de noviembre de 2020 - 20:30 h



Noche de los Museos 2020
Observatorio Astronómico de Córdoba

Conferencia virtual
Viaje a los confines del Universo
Laura Ceccarelli

Martes 17 de noviembre
20 hs

NM Noche de los Museos 2020
Museos por la diversidad
Diversidad desde la diversidad

Miradas al Cielo

La Biblioteca del Observatorio Astronómico de Córdoba expone parte de sus colecciones históricas, incluyendo atlas celestes y placas fotográficas, para mostrar cómo han cambiado las representaciones del cielo con el pasar del tiempo

Jueves 19 de Noviembre
14hs

AGUJEROS NEGROS
Y DONDE ENCONTRARLOS

GAIA GASPAR
JUEVES 19/11
18 HS

NOCHE DE LOS MUSEOS 2020

¡BÚSQUEDA DEL TESORO!

El Observatorio Astronómico de Córdoba y el Museo Histórico UNC presentan pistas sobre algunos objetos muy particulares de sus colecciones. Participá mirando sus cuentas de Facebook. ¡Podés ganar una tablet!

Vienes 20 de noviembre

1º Muestra virtual de Astrofotografía

NM 2020

Grupo de Astrometría y Fotometría

Miércoles 18 de Noviembre - 21:30 hs.

Estreno Jueves 19 de noviembre @observatoriocordoba 22:00 hs

HISTORIA DEL OBSERVATORIO IPM 281

Programa de Museos OAC Observatorio Astronómico de Córdoba

Otras dimensiones

Dr. Marcos Ramírez
Investigador del CONICET - IATE, UNC

NM

Charla de divulgación
Noche de los Museos 2020
Miércoles 18 - 20hs. por Zoom y Youtube



observatoriocba 20.11.2020 en vivo por @observatoriocba

CONFIRMACIÓN CIENTÍFICA PARA TODO PÚBLICO

Viernes 20 de noviembre - 20-30hs
Santiago Paolantonio
"Córdoba y el cometa Halley"

OAC Observatorio Astronómico de Córdoba NM POU Programa de Museos

Viernes 20 de noviembre 22:00 hs Estreno

NM

Recorrido Visual

Noche de los Museos 2020

Museos por la diversidad. Diálogos desde la virtualidad

@ObservatorioCba

Facebook Instagram Twitter YouTube

POU OAC Observatorio Astronómico de Córdoba

NM

Pinceladas de cielo

22:00hs Instagram Stories

Sali a observar el cielo dibuja lo que veas, subilo a tu historia de IG y @ al OAC

Noche de los Museos 2020

Museos por la diversidad. Diálogos desde la virtualidad

Sali a observar el cielo fotografalo lo que veas, subilo a tu historia de IG y @ al OAC

POU OAC Observatorio Astronómico de Córdoba

UNA NOCHE EN BOSQUE ALEGRE

Visita virtual a la Estación Astrofísica de Bosque Alegre

Viernes 20 de noviembre | 22:30h

Transmisión en vivo por YouTube /observatoriocordoba

Noche de los Museos 2020

Museos por la diversidad. Diálogos desde la virtualidad

OAC Observatorio Astronómico de Córdoba NM POU Programa de Museos NOCHE DE LOS MUSEOS

UNC Universidad Nacional de Córdoba 400 AÑOS OAC Observatorio Astronómico de Córdoba GAF NM

PLANTADA DE TELESCOPIOS

¡VAS A MIRAR POR UN TELESCOPIO DESDE TU CASA!

Viernes 20,11.2020 a las 23:50hs ZOOM ID: 974 9862 0533

MUSEO TOUR VIRTUAL

Este es el Observatorio Astronómico de Córdoba, primer institución científica del país, fundada en 1871 por Domingo Faustino Sarmiento. Dentro de este edificio que es un monumento histórico, se encuentra el museo donde se resguardan las piezas que se utilizaron para el estudio de la astronomía, desde su creación.

<https://oac.unc.edu.ar/tour-virtual/>

ICOM consejo
internacional
de museos

18
mayo

2020



« El futuro de los museos :
reimaginar »

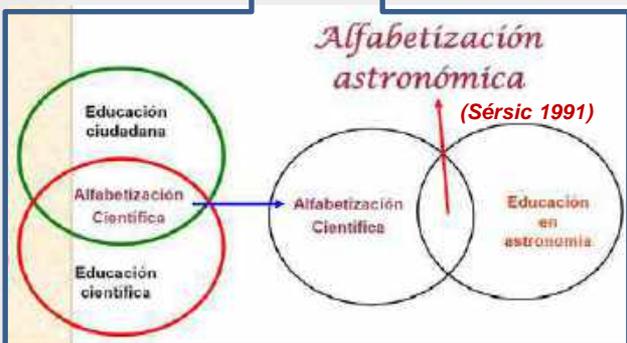
DÍA INTERNACIONAL DE LOS MUSEOS



ACCESIBLE

INCLUSIVO

IGUALITARIO



¿Qué vamos a sostener o necesitamos repensar para tener museos valiosos y necesarios en el futuro inmediato?



UN NUEVO PUNTO DE PARTIDA

¿Los Museos importan?

<https://youtu.be/q2v7sVUPh9g>



Café UAM de la Innovación
Los museos importan



• La crisis actual que estamos viviendo ¿está cambiando la forma de ver los Museos?

- Reacción inmediata (¿no camaleónica?).
- Adaptación a la nueva realidad (de todo el personal).
- Nueva relación con el/la visitante → confinamiento produjo mayor consumo de cultura.
- Infraestructura digital evolutiva → nuevas generaciones.
- Público global (nuevo) telemático y de diversidad horaria.
- Actividades on-line con otras instituciones.



- **La crisis actual que estamos viviendo ¿está cambiando la forma de ver los Museos?**
- **Virtualidad no reemplaza presencialidad, la complementa (“nueva” normalidad)**
- **Debates abiertos (formatos, colecciones, turismo, ¿servicio o visitantes?, etc.)**
- **Aportan serenidad a las ansiedades de apertura.**
- **Conocerse mejor + presión contenidos + modelos de relación con los visitantes + reconocer al ciudadano + data + situaciones híbridas en tiempo real (mayor público).**
- **Ayudar a la Sociedad a reflexionar nuevas formas de soluciones.**
- **Nuevas gestiones de difusión y socialización.**
- **Cuidado con los formatos digitales contemplativos que motivan presencialidades a otros Museos no digitales.**



• ¿Tendremos que incorporar nuevas prácticas?

- Introspección para mejorar abriendo el foco a otros públicos (socialización de salas).
- Insistir en la capacidad de los Museos para generar aprendizajes (educación no formal)
- Museos repositorios de la memoria
- Propiciar Espacios de encuentro, por una sociedad mas responsable, empática, comprometida e inclusiva.
- Evitar “reducir” nivel (“twitterización” social).
- Financiación privada para instituciones públicas.
- Reinventarse para no repetir más de los mismo → nuevas visiones, con mejores herramientas administrativas y burocráticas para la gestión eficiente y eficaz.

Astronomía



- **Importancia de los museos: desde el público y su experiencia vs. cantidad de visitantes.**

- **Éxito medido en cifras de visitantes sin tomar conciencia de las vivencias personales que esperaba este público → Público demanda experiencias nuevas.**
- **Nada sustituye a la experiencia personal, pese a los nuevos recursos virtuales.**

Historia de la
Astronomía



- **4 grandes retos para los Museos:**

- **Público.**

- **Paradigma de la participación (reelaborar colecciones)**

- **Valores: educación (¿menos masiva?), proximidad, emotividad de apertura, disfrute, experiencias personales, igualdad de género, sostenibilidad (nuevas visiones), justicia social.**

- **Búsqueda de mensajes relevantes para la sociedad.**

*Para
adaptarse a
nuevas
crisis*

En un museo no cabe el mundo entero pero los museos pueden hacer algo más de este mundo en el que están inmersos. No quiero museos solo espejos de lo que me rodea; quiero museos que produzcan más que reflejos de una realidad existente.

¿Para qué un museo? ¿Con quiénes un museo? ¿Por qué los museos? (...)

Los museos son ante todo personas, situaciones, espacios, deseos, creencias, lógicas de razonamiento, imágenes y símbolos en definición permanente, procesos y modos de convivencia social. En un escenario democrático, un museo como institución cívica se compromete a abrir a la pregunta sobre sí mismo y a experimentar otras posibilidades para este.

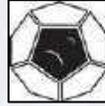
Al repensar un museo, prefiero empezar por repensar el mundo en el que vivo, lo que me entusiasma de este, lo que renueva mi conexión con otras personas, lo que me hace sentir parte y diferente al mismo tiempo, aquello por lo que vale la pena esforzarse y cambiar especialmente.

Florencia González de Langarica (2017)

"Repensar los museos en primera persona del singular y plural"

¡ Muchas Gracias por su atención !

Ciclo de Seminarios



**15 de junio – “Patrimonio documental del OAC:
colecciones bibliotecarias y archivísticas”**



Verónica Lencinas y Sofía Lacolla

- **Abordaje de las colecciones de la Biblioteca y archivos del Observatorio, desde su constitución, organización y estado actual.**
- **Repensar este patrimonio desde una perspectiva de investigación, explicitando materiales, acceso a los mismos, tipos de investigación y proyectos a desarrollar con ellos, además el uso actual de algunos de ellos.**