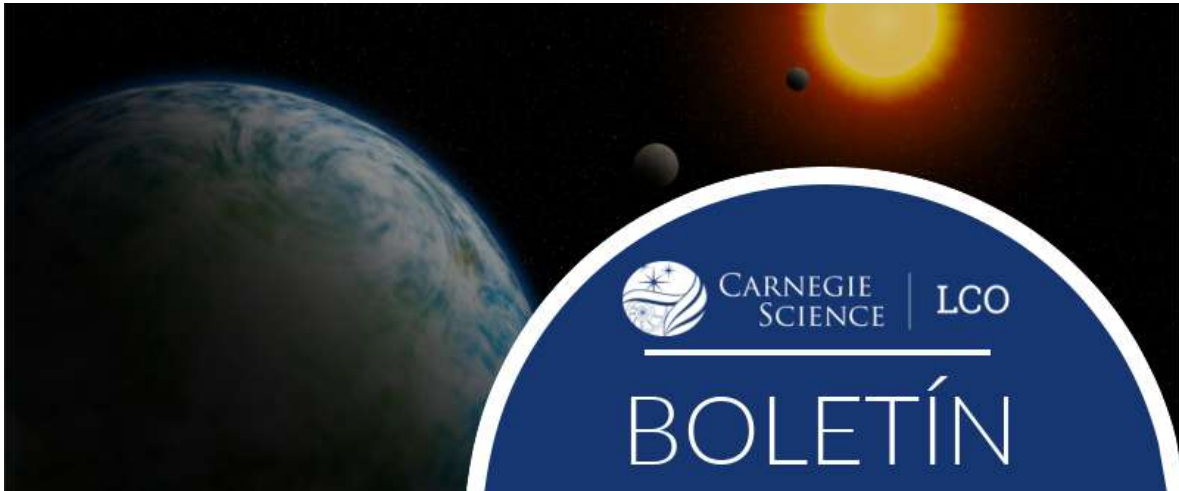


[Subscribe](#)[Past Issues](#)[Translate ▼](#)[View this email in your browser](#)

NOVIEMBRE 2020

[Twitter](#)[Facebook](#)[Instagram](#)[Website](#)[Youtube](#)

#### En esta edición:

**Carta del Director**

**Protocolo COVID-19**

**Actividades en LCO**

**Experiencias de teletrabajo en LCO**

**Ciencia @ LCO**

- Nuevas observaciones de un agujero negro devorando una estrella revelan la rápida formación de un disco
- Un disco de gas explicaría los misteriosos cambios de luz en la constelación de Sagitario
- Se obtuvo inédita vista del gas y polvo en un campo cosmológico profundo
- La próxima generación de estudios astronómicos realiza sus primeras observaciones para una nueva comprensión del cosmos

#### Noticias

- Encuentros de Astronomía y Educación

## Nuevos miembros de LCO

---

### CARTA DEL DIRECTOR



**LEOPOLDO INFANTE**  
Director Las Campanas Observatory

Son tiempos de cambios. Chile acaba de aprobar la redacción de una nueva constitución y la pandemia ha hecho que reestructuremos nuestras formas de vida y trabajo. Por su parte, el Observatorio se mueve hacia operaciones con observaciones remotas. Transitamos de un observatorio clásico, confinado al ámbito privado, a uno donde servimos a una comunidad ampliada. No solo los proyectos han aumentado sus horizontes a través de múltiples colaboraciones, sino que los datos que colectan nuestros telescopios pasarán, aunque aún nada está decidido, al dominio público lo que nos hará más competitivos. Si bien durante los últimos cincuenta años, los resultados obtenidos de observaciones hechas con nuestros telescopios han marcado el quehacer astronómico mundial con los más altos índices de impacto, nuestra presencia en la ciencia mundial tiene espacio para prosperar.

Son tiempos de profundos cambios. Aspiramos a que LCO sea un actor importante para adelantos científicos y técnicos durante las décadas que vienen. Se vienen proyectos importantes. Por ejemplo, la quinta versión del

“Sloan Digital Sky Survey”, SDSS V; instrumentos nuevos y únicos para los Magallanes como Llama, Winered, G-Clef; robots posicionadores de fibras en el du Pond para SDSS V; espectrógrafos con unidades de campo integral para el LVM (Local Volume Mapper); y desarrollos futuros a través de un nuevo telescopio Magallanes (Magellan MegaMapper) que tendrá capacidades de observación masiva nunca antes vista en astronomía. Además, se vienen observaciones sistemáticas con HAT South y Chat y la construcción del fabuloso Giant Magellan Telescope.

Son tiempos nuevos, tiempos impensados en que el Observatorio tendrá que adaptarse a una “nueva normalidad”. Una reflexión: En la naturaleza los quiebres de normalidad – simetría, en física – traen consigo nuevas energías o fuerzas fundamentales, conectadas a través de sus equivalentes partículas fundamentales. En nuestro mundo, los cambios generan nueva vida e inteligencia natural. En este sentido, LCO y sus colaboradores poseen la fortuna de tener un rol en este mundo.

## PROTOCOLO COVID-19

Desde el 1 de julio, todos los trabajadores del Observatorio Las Campanas que realicen trabajo a distancia y quienes mantengan labores presenciales, deben informar diariamente a la Institución si han tenido contacto, tanto ellos como sus familiares, con personas contagiadas con COVID-19 o con síntomas de la enfermedad. En caso de tener síntomas, ellos o alguien de su núcleo familiar, también se les solicita que lo informen.

Este reporte debe realizarse todos los días laborales activos a través del formulario “declaración de salud y trabajo diario”, alojado en la página web de LCO ([www.lco.cl](http://www.lco.cl)).

Les recordamos que todos los protocolos están disponibles en [nuestra intranet, en la sección COVID-19](#).

# COVID 19

### SÍNTOMAS

Los siguientes síntomas pueden aparecer 2-14 días luego de estar expuesto:

- FIEBRE SOBRE 38°C (100.4 °F)
- TOS
- DIFICULTAD PARA RESPIRAR
- Otros síntomas menos comunes son fatiga, dolores, garganta irritada y dolor de cabeza.

#### 1. SOSPECHA

Estuviste en contacto con personas contagiadas, o presentas síntomas

#### 2. INFORMA

Informa al paramédico de turno a los anexos 672 o 911, o dirígete al box de primeros auxilios

#### 3. ACTIVACIÓN PROTOCOLO

Nuestro paramédico activará el protocolo e informará a los responsables de LCO

#### 4. TRASLADO

De ser necesario, se coordinará tu traslado en vehículo de emergencia a los centros establecidos por el MINSAL

#### ADVERTENCIA

Si viajaste a países con Restricción Sanitaria de Viajes niveles 2 y 3 del Centro de Control de Enfermedades (CDC) de EEUU, una cuarentena de 14 días era requerida antes de visitar LCO. Si, por algún motivo, no estabas al tanto de esta información, por favor haznos saber lo antes posible y permanece aislado(a) en tu habitación.

## ACTIVIDADES DE LCO



**CAROL ROJAS**  
Encargada de Comunicaciones

Buscando mantener informado a los colaboradores del Observatorio Las Campanas y al público general, hemos creado un ciclo de charlas online sobre las investigaciones y trabajos realizados por todos nosotros. Este ciclo, que ya lleva diez sesiones, ha tenido gran recepción por parte de los seguidores de LCO y nos ha permitido dar a conocer nuestras variadas actividades.

Los invitamos a dictar charlas dentro de la segunda etapa de este ciclo, la que comenzará en marzo de 2021. Si están interesados, no duden en contactarme al correo [crojas@carnegiescience.edu](mailto:crojas@carnegiescience.edu).

Todas estas charlas se transmiten y publican en el [canal de Youtube del Observatorio Las Campanas](#), donde también publicamos nuestra serie "Cielos del Sur". [Los invito a ver el capítulo de noviembre](#) de esta serie de divulgación astronómica y a suscribirse al canal para mantenerse al día con todos los contenidos.

Además, desde la primera semana de noviembre y por alrededor de un mes, realizaremos un ciclo de encuentros online y gratuitos para docentes, cuyo propósito es profundizar en los aspectos teóricos asociados a los objetivos de aprendizaje (OA) según las indicaciones del Ministerio de Educación. Estos encuentros están pensados para profesores de ciencias e interesados en todos estos temas, y los trabajadores de LCO también pueden participar.

Finalmente, les cuento que transmitiremos en directo el eclipse solar del 14 de diciembre, desde la zona de totalidad. Muy pronto enviaremos mayor información y esperamos que puedan conectarse a esta transmisión para disfrutar este evento astronómico junto a nosotros.

## EXPERIENCIAS DE TELETRABAJO EN LCO



**JUAN GALLARDO**  
Ingeniero Mecánico

Ha sido una experiencia muy intensa la vivida durante el cierre y la reapertura del observatorio. Han sido tiempos muy difíciles para todos, pero me sentí conectado con las actividades que continuaron ocurriendo en los telescopios y en los equipos, que regularmente atendemos, ya que tuve acceso a todos los computadores que siempre usé en la normalidad de mi oficina, ahora desde el hogar y con un laptop. Esto fue una gran ayuda para sobrellevar la angustia y la ansiedad de una nueva forma de trabajar. Agradezco a la institución el apoyo brindado para continuar en nuestros puestos. Estar lejos de mis compañeros de trabajo tanto tiempo ha sido algo difícil de superar, pero ahora que me ha tocado estar apoyando desde lejos a los compañeros que hidalgamente mantuvieron el observatorio durante todos estos meses, valoro aún más a todos los integrantes de LCO, que en lo cotidiano ayudan a que podamos realizar nuestra labor sin problemas cuando nos toca estar en los telescopios.

## CIENCIA @ LCO

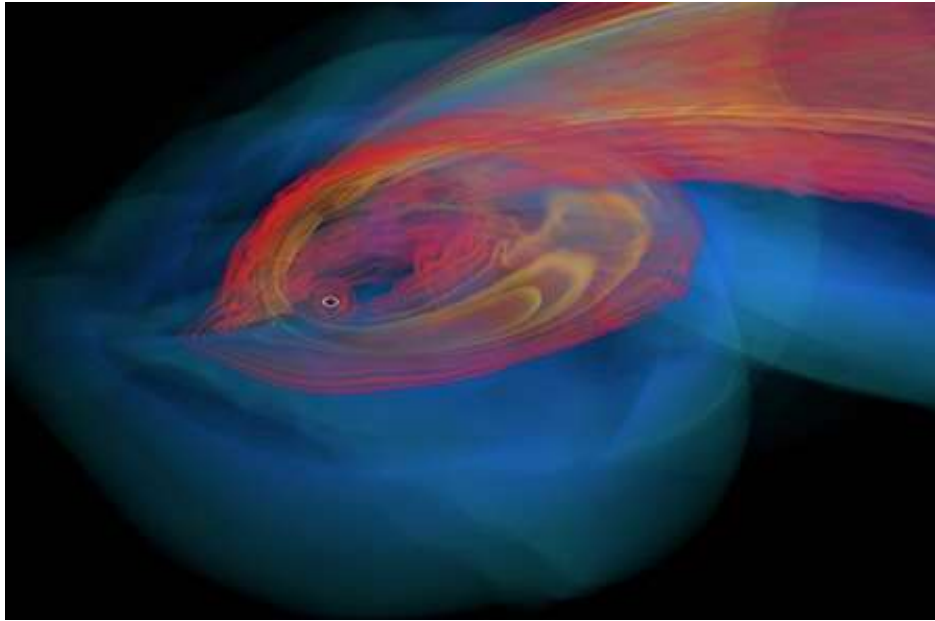
## Nuevas observaciones de un agujero negro devorando una estrella revelan la rápida formación de un disco

Cuando una estrella pasa demasiado cerca de un agujero negro supermasivo, las fuerzas de marea la desgarran, produciendo un brillante destello de radiación a medida que el material de la estrella cae en el agujero negro. Los astrónomos estudian la luz de estos “eventos de interrupción de mareas” (TDEs) para obtener pistas sobre el comportamiento de alimentación de los agujeros negros supermasivos que viven en los centros de las galaxias. Nuevas observaciones dirigidas por astrónomos de la UC Santa Cruz proporcionan una clara evidencia de que los desechos de la estrella forman un disco giratorio, llamado disco de acreción, alrededor del agujero negro.

La investigación se realizó utilizando observaciones en el Observatorio Lick, el Observatorio W. M. Keck, el telescopio de Investigación Astrofísica Austral (SOAR) y el Telescopio Swope del Observatorio Las Campanas en Chile.

[Más información.](#)

[Link al artículo científico](#)



## Un disco de gas explicaría los misteriosos cambios de luz en la constelación de Sagitario

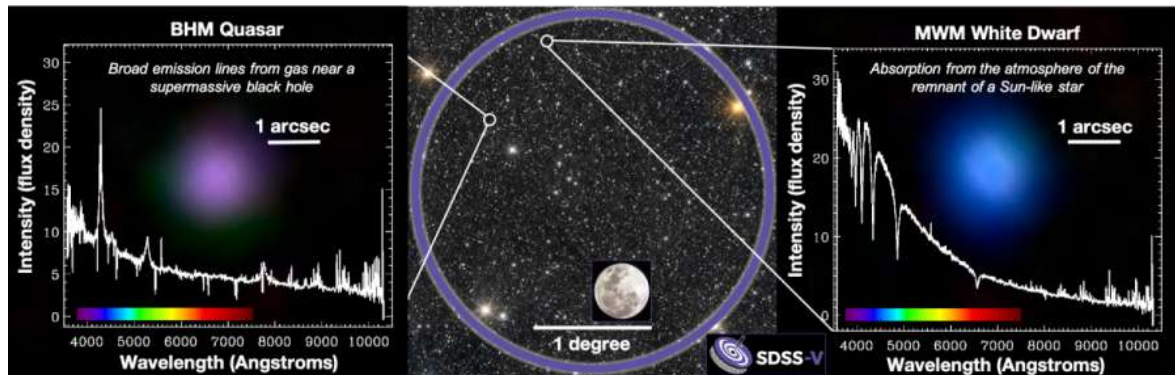
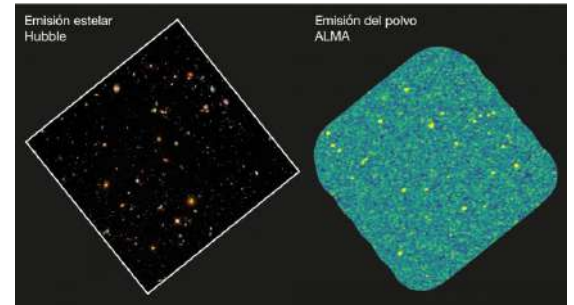
Las enigmáticas variaciones de la luz en un sistema binario, situado en la constelación de Sagitario, podrían explicarse por la presencia de un disco de gas variable alrededor de una estrella caliente que gira entorno a una estrella más fría. Estas son las conclusiones publicadas en la revista *Astronomy and Astrophysics* como resultado de un estudio de investigadores de Chile, Serbia y Polonia. Los datos analizados abarcan 18,5 años y fueron obtenidos en el Observatorio Las Campanas en Chile, como parte del proyecto polaco OGLE. [Más información](#)

## Se obtuvo inédita vista del gas y polvo en un campo cosmológico profundo

Un grupo internacional de astrónomos usó el Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA) para hacer un inventario del polvo y gas molecular presente en galaxias distantes a una profundidad sin precedentes en el icónico Campo Ultraprofundo del Hubble (H-UDF), una de las regiones más estudiadas del cielo. Los resultados finales se publican hoy en una serie de artículos en *The Astrophysical Journal*. En la investigación participó el Dr. Jorge González-López, astrónomo del Observatorio Las Campanas de la Carnegie Institution for Science.

[Más información](#)

[Link al artículo científico](#)



## La próxima generación de estudios astronómicos realiza sus primeras observaciones para una nueva comprensión del cosmos

Un La quinta generación del Sloan Digital Sky Survey recogió sus primeras observaciones del cosmos a la 1:47 a.m. del 24 de octubre de 2020. Este innovador estudio del cielo reforzará nuestra comprensión de la formación y evolución de las galaxias- incluyendo nuestra Vía Láctea- y los agujeros negros supermasivos que acechan en sus centros.

SDSS-V operará tanto en el Observatorio Apache Point en Nuevo México, donde se encuentra el telescopio de 2,5 metros, como en el Observatorio Las Campanas de Carnegie en Chile, donde utiliza el telescopio de 2,5 metros du Pont. [Más información](#)

NOTICIAS

Ciclo de encuentros online para profesores

# ASTRONOMÍA Y EDUCACIÓN

<p><b>05/Nov</b></p> <p><b>Sistema Tierra-Luna-Sol</b></p> <p>CAROL ROJAS COMUNICACIONES Y EXTENSIÓN DEL OBSERVATORIO LAS CAMPANAS (LCO).</p>	<p><b>12/Nov</b></p> <p><b>Estrellas</b></p> <p>CAROL ROJAS COMUNICACIONES Y EXTENSIÓN DEL OBSERVATORIO LAS CAMPANAS (LCO).</p>	<p><b>19/Nov</b></p> <p><b>Planetas y cuerpos menores</b></p> <p>MATÍAS DÍAZ ASTRONÓMO DE APOYO DEL OBSERVATORIO LAS CAMPANAS (LCO).</p>	<p><b>26/Nov</b></p> <p><b>Galaxias</b></p> <p>JORGE GONZÁLEZ INVESTIGADOR POSTDOCTORAL DEL OBSERVATORIO LAS CAMPANAS (LCO).</p>
<p><b>03/Dic</b></p> <p><b>Observatorios e instrumentación astronómica</b></p> <p>FELIPE BESSER INGENIERO DE OPERACIONES DEL OBSERVATORIO LAS CAMPANAS (LCO).</p>	<p><b>08/Dic</b></p> <p><b>Historia de la astronomía</b></p> <p>NICOLÁS PIÑA ASESOR PEDAGÓGICO Y PROFESOR DE MATEMÁTICA Y FÍSICA.</p>	<p><b>17/Dic</b></p> <p><b>Leyes de Kepler y Ley de gravitación universal</b></p> <p>CAROL ROJAS COMUNICACIONES Y EXTENSIÓN LCO NICOLÁS PIÑA PROFESOR DE FÍSICA</p>	<p><b>19:00</b></p> <p>Inscripciones vía mail: crojas@carnegiescience.edu</p> <p>A través de Zoom </p>

Se entregará un certificado de participación a los docentes que asistan a los siete encuentros.

Organiza:  CARNEGIE SCIENCE | Las Campanas Observatory    

¡Síguenos!

## Encuentros de Astronomía y Educación

El Observatorio Las Campanas les invita a participar del ciclo de encuentros online y gratuitos para docentes, cuyo propósito es profundizar en los aspectos teóricos asociados a los objetivos de aprendizaje (OA) según las indicaciones del Ministerio de Educación. Además, se entregarán propuestas para enseñar estos contenidos a sus estudiantes a través del uso de simuladores, animaciones, experimentos, etc. Inscripciones vía correo electrónico a [crojas@carnegiescience.edu](mailto:crojas@carnegiescience.edu).

## NUEVOS MIEMBROS DE LCO

### Matías Díaz

**Matías Díaz** es Licenciado en Astronomía de la Pontificia Universidad Católica de Chile y candidato a Dr. en Astronomía de la Universidad de Chile, en donde está en proceso de titulación.



Ha pertenecido a Carnegie-Chile Graduate Fellowship (2015-2017) en Pasadena y Washington DC; con actividades también en CONICYT y tiene experiencia en observatorios de la región.

Matías se incorporó el 1 de octubre de 2020 a LCO en calidad de “**Astrónomo de Apoyo**”



## Carlos Contreras

**Carlos Contreras** es Astrónomo de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Doctor en Astronomía de la Swinburne University of Technology, Australia, y ha tenido un vasto desempeño previo en nuestro Observatorio, tanto como Investigador Asistente (2005-2008) y como investigador Postdoctoral (2012-2017) para el Carnegie Supernova Project, además de trayectoria en investigación y en la academia.

Carlos se incorporó el 1 de octubre de 2020 a LCO en calidad de “**Astrónomo de Apoyo**”.

Imagen encabezado sistema planetario, créditos: Robin Dienel, Carnegie Science

*Copyright © 2020 Las Campanas Observatory, todos los derechos reservados.*

Este correo corresponde al boletín interno de Las Campanas Observatory.



---

This email was sent to <<Email Address>>  
[why did I get this?](#) [unsubscribe from this list](#) [update subscription preferences](#)  
Las Campanas Observatory · Colina El Pino s/n · La Serena 1700000 · Chile

