



Ministerio de
EDUCACIÓN



Ministerio de
Educación
Presidencia de la Nación

Segundo Encuentro Jurisdiccional

*Fortalecimiento de la Enseñanza de las Ciencias
Naturales en la Educación Secundaria.*

-Córdoba-

10 y 11 de junio 2014

Segundo Encuentro Jurisdiccional

Ejes temáticos:

Eje 1: Diseño Curricular de Ciencias Naturales y prácticas de enseñanza en la Educación Secundaria.

Análisis de prácticas de enseñanza de Biología, Física y Química. Enfoques y estrategias didácticas para el desarrollo de los aprendizajes incluidos en los Diseños Curriculares Jurisdiccionales. La planificación de los espacios curriculares del área de Ciencias Naturales. Integración de las TIC en las prácticas escolares.

Eje 2: Perspectivas epistemológicas de las Ciencias Naturales y su relación con los Diseños Curriculares.

La ciencia como actividad social. La inclusión de situaciones problemáticas disciplinares vinculadas con los aspectos éticos de la ciencia, abordadas a partir de diversos formatos curriculares-pedagógicos. Análisis y diseño de actividades para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.

En grupos...

Leer el artículo «La pérdida de la inocencia»

Elaborar una oración que refleje la opinión sobre lo planteado en el artículo.

Más de US\$ 4.400 Millones será inversión en Astronomía en Chile

Twitter 1 Tweet



De aquí al 2020 Chile concentrará el 70% de la capacidad astronómica mundial. Esto, debido a que ofrece 330 noches despejadas al año. Foto de antenas del complejo radioastronómico de ALMA en valle de Chajnantor, a 5000 metros sobre el nivel del mar en el desierto de Atacama

Santiago, 05 de noviembre de 2013. (Radiodelmar.cl)– Luego de la instalación de los más poderosos telescopios y radiotelescopios del Observatorio Europeo Austral (ESO) en los privilegiados cielos del desierto de Atacama, en el norte de Chile, la inversión en esta área se estima será superior a los US\$ 4.400 millones de aquí al 2020.

Así lo dio a conocer el documento "Observatorio de la Inversión" elaborado por la patronal chilena Sofopa que identificó distintos consorcios, de varias naciones, que traerán al país los más modernos telescopios para el estudio y desarrollo de las ciencias astronómicas, lo que transformará a Chile el país con el 70 por ciento de las horas de observación a nivel mundial

Según un artículo del Diario Financiero, Chile concentra el 40% de la observación astronómica del mundo, pero se prevé que ascienda prontamente a 70% para fines de esta década, gracias a la construcción de estos nuevos centros de observación.

Según el Diario Financiero estos son los principales proyectos de observación

Atacama Large Millimeter Array

Este proyecto, inaugurado oficialmente en marzo de 2013, contempla la construcción y operación del radiotelescopio más grande del mundo. Este centro de observación es una colaboración entre Europa, América del Norte y Asia Oriental con Chile. Su construcción comenzó en el año 2003 y su costo total es de unos US\$ 1.300 millones.

European Extremely Large Telescope (E-ELT)

Este es el más cuantioso proyecto de inversión del consorcio European Southern Observatory (ESO). Esta iniciativa presenta un revolucionario y nuevo concepto de telescopio que tendrá 39.3 metros de diámetro y será el telescopio óptico/infrarrojo más grande del mundo. El E-ELT será construido y operado por ESO bajo una inversión de US\$ 1.400 millones aproximadamente. Con el inicio de las operaciones (año 2023), el E-ELT abordará los mayores desafíos científicos de nuestro tiempo: exoplanetas, cosmología, origen de la materia y energía oscura.

Giant Magellan Telescope

Análisis de ADN Demuestran los Devastadores Impactos de la Caza Comercial de Ballenas en Antártica

Los resultados de la investigación más exhaustiva que se ha realizado sobre diversidad genética de las ballenas australes antes de la ballenería comercial sugieren que algunas poblaciones fueron extirpadas

Previous Next

▶ ESCUCHA EN VIVO

CONTACTANOS

<https://twitter.com/RADIODELMAR>

Grandes inversiones en Astronomía

The screenshot shows the ESO website interface. At the top, there's a navigation bar with 'Public', 'Science', 'User Portal', and 'Intranet'. Below that, there are links for 'Subscribe', 'Contact', 'Site Map', and a search bar. The main content area features a news article titled 'eso1225es — Comunicado institucional' with a sub-headline 'ESO construirá el telescopio óptico/infrarrojo más grande del mundo'. The article is dated '11 de Junio de 2012'. To the right of the article, there are social media sharing options and a 'Me gusta' button. Below the article, there are several image thumbnails with captions like 'Imagen eso1225a Impresión artística del E-ELT'.

ESO va a construir el telescopio óptico/infrarrojo más grande del mundo. En su reunión de hoy en Garching, el Consejo de ESO ha aprobado el programa del "European Extremely Large Telescope" (E-ELT), sujeto a confirmación de los llamados votos ad referendum [1] por cuatro de los países miembros. El E-ELT iniciará sus operaciones científicas a principios de la próxima década.

El Consejo de ESO se reunió hoy en la Sede Central de la Organización en Garching, Alemania. El punto principal de la agenda ha sido el comienzo del programa del European Extremely Large Telescope (E-ELT) — el "ojo" más grande del mundo para mirar al cielo. El E-ELT será un telescopio de espejo segmentado de 39.3 metros de diámetro, situado en Cerro Armazones, en el norte de Chile, cerca del Observatorio Paranal de ESO.

Todos los países miembros de ESO ya han expresado su total apoyo al proyecto E-ELT (ver eso1138). Hoy, el Consejo ha votado a favor de la resolución para aprobar el comienzo del programa de desarrollo del E-ELT y su primera batería de poderosos instrumentos, quedando pendiente la confirmación de los votos ad referendum.

Para aprobar el comienzo del programa, dos tercios de los países miembros (por lo menos diez) tenían que votar a favor. En la reunión del Consejo, Austria, la República Checa, Alemania, Holanda, Suecia y Suiza votaron a favor del comienzo del programa del E-ELT. Cuatro países votaron a favor ad ref: Bélgica, Finlandia, Italia y Reino Unido. Los cuatro restantes países miembros se encuentran trabajando activamente para sumarse al programa en un futuro próximo.

De acuerdo a la resolución, no se efectuará ningún otro gasto en elementos del proyecto que no sean las obras civiles iniciales,

Welcome to the SETI Institute



MISSION TO PHOBOS AND DEIMOS: Exploring the Moons of Mars
 After five decades of spacecraft exploration of the Solar System, the origin of two moons of Mars, Phobos and Deimos, remains a perplexing mystery.
[Read More](#)



MISSION TO PHOBOS AND DEIMOS: Exploring the Moons of Mars



Meet Our Scientists - Cynthia-Phillips



Big Picture Science Radio Show: A New Hope for Life in Space



SETI Institute Scientist, Peter Jenniskens, Observed a Meteor Shower from Above the Clouds (Update)

Connect with us



News and Announcements

SETI Institute is hiring - Contract Specialist

Looking for signs of life on Kepler 186-F

Kepler Spacecraft News - NASA Approves Another Two Years of Operation

Thursday, May 8 - SETI Institute Designer of Experiences Nelly Ben Hayoun Will Speak at What Design Can Do Conference

Monthly Digest May, 2014

1 2 3 4

Meet Our Scientists



Become a SETIstar!



Support our work

+ Join TeamSETI Today! >>

+ Give a one-time donation >>

What we know about our universe is changing all the time. New discoveries are happening more now than at any time in our history as humans.

We know that you want to see the inner workings of the research that...

SETI@Argentina

ÚNASE A LA BÚSQUEDA DE INTELIGENCIA EXTRATERRESTRE

(Patrocinado por: The Berkeley University CA U.S.A., The Planetary Society, The University of California Digital Media Innovation Program, Paramount Pictures, Sun Microsystems, Fuji Film Computer Products, Informix, Engineering Design Team, The Santa Cruz Operation (SCO), Quantum Corporation, and The SETI Institute.

PROGRAMA SETI@home

Integrantes del Departamento de Radioastronomía de la Asociación Argentina Amigos de la Astronomía, de AMSAT Argentina, así como por cientos de miles de aficionados de todo el mundo (actualmente superan el millón), se encuentran abocados a la DETECCIÓN Y ANÁLISIS de señales de radio obtenidas por el RADIOTELESCOPIO de 305 metros de diámetro de Arecibo en Puerto Rico. Dichas señales, a través de un servidor de la Universidad de Berkeley en California, son distribuidas a quienes quieran participar de dicho programa científico.

La detección se la realiza de muy pequeñas áreas del cielo, en una franja que abarca desde 00 hs. a 24 hs. de Ascensión Recta y de + 01° a + 90° de Declinación, en coordenadas celestes (son los límites que dicho radiotelescopio puede "ver"). La frecuencia de radio usada en dicho trabajo está fijada en los alrededores de 1,420 Ghz. (donde se encuentra el llamado "Agujero de Agua"), a través de un soft científico denominada seti@home, con el cual se puede suscribir al proyecto sin costo alguno, conectándose a la dirección: <http://www.setiathome.ssl.berkeley.edu>. El análisis de datos se realiza a través de un salvapantalla que trabaja mientras se usa la PC y/o cuando ésta se encuentra en standby. No se necesita estar conectado constantemente a Internet, sólo se debe estar conectado en el momento de remitir los datos procesados, o recibir el nuevo paquete para analizar (en total unos 5 min.), el procesamiento se realiza sin estar conectado a Internet en un promedio, entre 15 y 72 hs. resultantes de la suma de los tiempos que se usa la PC dependiendo del tipo de máquina que se posea.

EL AFORTUNADO QUE DETECTARA SEÑALES INTELIGENTES, EN EL ANÁLISIS DE LOS DATOS A ÉL CONFÍADOS, TENDRÁ EL DERECHO DE SER DESIGNADO DESCUBRIDOR DE LA EXISTENCIA DE VIDA EN EL ESPACIO.

ESTAMOS CONSTITUYENDO UNA AGRUPACIÓN DE LOS INTEGRANTES DEL PROGRAMA SETI@HOME EN ARGENTINA, DONDE PODREMOS CAMBIAR OPINIONES SOBRE EL TEMA, MEJORAR LOS CONOCIMIENTOS. REALIZAR ALGUNAS CONFERENCIAS, ETC. ESTA AGRUPACIÓN NO TENDRÁ FINES DE LUCRO, NI EXISTIRÁN ARANCELES O CUOTAS SOCIARIAS DE NINGÚN TIPO, SU ÚNICO FIN SERÁ EL DE CULTIVAR NUESTROS CONOCIMIENTOS.

ENVÍENOS SUS DATOS PARA CONTACTARLO CUANDO HAGAMOS ALGUNA REUNIÓN.

Si tiene licencia de Radioaficionado, por favor colóquela después del nombre

Enviar Cancelar

I AstrobiON

First Astrobiology School at Observatório Nacional

Observatório Nacional-MCTI, Rio de Janeiro/Brazil

September 8-12, 2014

This School will cover some of the cutting-edge topics in Astrobiology. It is mainly directed at undergraduate, graduate students and researchers working in the field or in its adjacent areas.

SPEAKERS/COURSES

Ted Bergin (University of Michigan, USA)
Making a Habitable Planet

Mário de Pinna (Museu de Zoologia da USP, Brazil)
Pattern and Process in Evolving Biological Systems

David Catling (University of Washington, USA)
Planetary Atmospheres and Habitability

Jack Lissauer (NASA Ames Research Center, USA)
Extrasolar Planets and Planet Formation



Image Credit & Copyrights: JPL-Caltech, Nicole Ottawa & Oliver Meckes, Peter Jenniskens, NASA, Damian Peach, Rogelio Bernal Andreo (background)

Contact: astrobion2014@on.br

Registration (deadline on August 15):

<http://www.on.br/coaa/astrobion2014/>

ORGANIZING COMMITTEE

Marcelo Borges Fernandes (ON)

Renato Dupke (ON)

Vinicius Bordalo (ON)

Isa Oliveira (ON)

Jailson Alcániz (ON)

Ted Bergin (UMich/USA)

Nilton Renno (UMich/USA)



Ciclo de Conferencias Científicas 2014

Observatorio Astronómico de Córdoba

Acerca de la Vida Extraterrestre

Jesús H. Calderón

Uno de los interrogantes más trascendentes que se ha planteado la humanidad es: ¿Estamos acompañados por otros seres vivos en el Universo? Esta cuestión no es nueva, ya se la habían planteado antiguos pensadores cuando intuyeron la vastedad del Cosmos. El desarrollo de la Ciencia y en particular la Astronomía nos permitieron demostrar efectivamente aquella intuición. A partir de entonces, la existencia de vida extraterrestre se convirtió en una hipótesis de trabajo, y su búsqueda se convirtió en uno de los problemas científicos de mayor relevancia e interés en la investigación científica actual. Qué, dónde y cómo buscar son cuestiones que debemos previamente responder.

Viernes 6 de junio a las 20hs

Auditorio Mirta Mosconi, Observatorio Astronómico de Córdoba
Laprida 854, Córdoba

UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE CORDOBA



OBSERVATORIO
ASTRONOMICO
DE CORDOBA

El abordaje de los aspectos éticos en la Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Educación Secundaria

Algunas preguntas para comenzar el debate sobre la temática:

- ¿Hay una ética de la ciencia distinta de la ética de cualquier otra institución social?
- ¿Cómo debería hacerse cumplir la ética en la ciencia?
- La ética de la ciencia y la ética de la tecnología, ¿son diferentes?
- ¿Cuáles son las responsabilidades éticas de los científicos respecto a la sociedad, y de los ciudadanos respecto a la ciencia?

TRES MITOS SOBRE LA CIENCIA ...

- ✘ La ciencia es una forma de racionalidad que produce un conocimiento objetivo sobre la realidad.
- ✘ Los científicos solo se subordinan a la búsqueda de las verdades científicas.
- ✘ La ciencia es siempre progresiva y progresista.

Cuestiones éticas en ciencia y tecnología

Desde Platón y Aristóteles

...

hasta el Renacimiento

La *Ética a Nicómaco* de Aristóteles:

- comienza con un intento de identificar el bien en la acción individual.
- considera las diversas conductas humanas y sus perfecciones o **virtudes: en vida en común o política** (coraje, templanza, justicia, etc.) **y de la vida intelectual** (ciencia y capacidad).

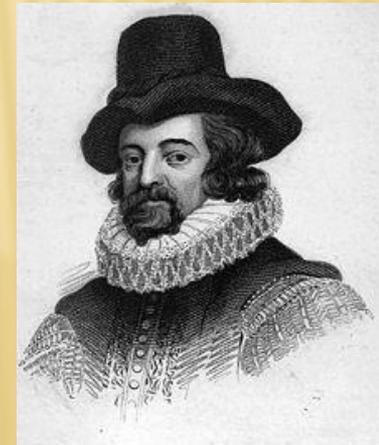


Juramento hipocrático

La ciencia y sus correlatos técnicos eran objeto de restricciones religiosas y políticas. La ciencia y la tecnología sin algún tipo de guía política o cultural eran juzgadas como **formas deficientes de conocimiento** y actividades socialmente desestabilizadoras, si no **moralmente perniciosas**.

Existía un **nuevo compromiso ético** respecto al desarrollo sin trabas de la ciencia y la tecnología para **"el bienestar de la humanidad"** (Francis Bacon). El Estado, debería invertir todo lo posible en la ciencia. Los científicos deberían gozar de **autonomía en el ejercicio de su profesión**, mientras que la economía de mercado, guiaría el desarrollo técnico.

La **ciencia se presentaba como la única forma verdadera de conocimiento**; y sus aplicaciones en medicina y tecnología industrial, como fuentes de ilimitados **beneficios materiales para todos**.



Mitcham, C. (2004). Cuestiones éticas en ciencia y tecnología: análisis introductorio y bibliografía, Ciencia, Tecnología y Sustentabilidad, El Escorial.

Después de la Revolución Industrial

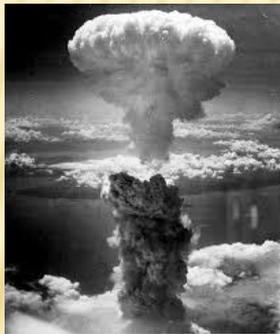
“Aunque la ciencia y la tecnología son formas poderosas de conocimiento muy atractivas para la sociedad, y que, a primera vista, parecen promover el progreso, en muchas ocasiones se hallan también ligadas a efectos colaterales no deseados.”

Robert K. Merton
"ethos de la ciencia" o un "complejo de valores y formas que [son vividos] como imperativos para el hombre de ciencia".

Principios:
Universalismo;
Comunismo;
Desinterés,
Escepticismo.

Durante Segunda Guerra Mundial y luego de la guerra fría...

conflictos
de intereses



controversias



fraude



Acciones para promover una conducta más ética en la ciencia:

Asociación Americana para el Avance de la Ciencia (AAAS --*American Association for the Advancement of Science*) ___ Comité especial sobre la Libertad y la Responsabilidad Científica

Video «Conflictos éticos en la investigación científica», Dra Stella Maris Martinez, UNR
<http://www.youtube.com/watch?v=Zo4roNjW7Go>

internalista - ética profesional de la práctica científica, principios morales y valores de los científicos (no falsear datos, no ocultar información, etc...)

externalista - impacto social de la ciencia, los científicos deberían adoptar alguna forma de ética social...

NORMAS DE ÉTICA DE LA ASOCIACIÓN FÍSICA ARGENTINA

Consideraciones Generales

Todos los físicos, sean o no miembros de la AFA, integran la comunidad científica y como tales comparten responsabilidades en la tarea de modernización de la sociedad desde sus desempeños como investigadores. Estas responsabilidades se manifiestan a diversos niveles, tanto institucionales como personales. En este contexto, la concepción más elemental de la ética se refiere a:

- 1) la aceptación de dichas responsabilidades, en el ejercicio de las tareas de investigación y de administración de los recursos para la investigación científica;
- 2) el reconocimiento de la existencia de potenciales conflictos de interés, en el ejercicio de esas tareas.

Como en cualquier otra actividad, la honestidad personal es un elemento esencial en el trabajo de un físico y en las relaciones de un físico con otros físicos y con el medio en general. La deshonestidad personal compromete seriamente el avance de la disciplina y enrarece la relación entre los físicos. La presencia manifiesta o encubierta de individuos deshonestos, en cualquier instancia del trabajo científico, compromete gravemente a la actividad en su conjunto y como tal debe ser repudiada por la comunidad.

Asimismo, el físico debe ser consciente de su responsabilidad en cuanto a las aplicaciones y usos del conocimiento adquirido. La responsabilidad social de los físicos es un aspecto ético esencial de la actividad de los mismos. La AFA sugiere la realización de un juramento voluntario de carácter ético en los centros universitarios e instituciones científicas del país.

(El texto propuesto, adoptado ya por algunas instituciones académicas en el país, es el siguiente: "*Juro trabajar por un mundo mejor, en el cual la ciencia y la tecnología sean empleadas en formas socialmente responsables. No usaré mi educación para ningún fin encaminado a dañar a seres humanos o al entorno y antes de actuar, consideraré las implicaciones éticas de mi trabajo. Realizo este juramento porque acepto que la responsabilidad individual es el primer paso en el sendero hacia la paz*")

Es responsabilidad de la AFA el recomendar a sus miembros la observación de elementales normas éticas. La misma actitud ha sido asumida por otras sociedades de físicos, que ya poseen sus propios códigos de ética.

La AFA considera que las siguientes pautas se encuentran entre las mínimas posibles en nuestro medio, a saber

a) Referente a los individuos

- a.1) Toda forma de deshonestidad en el trabajo de investigación, constituye un apartamiento indeseable respecto al comportamiento esperado en un físico.

Ejemplos concretos de deshonestidad son

- el plagio y la falsificación de resultados
- la co-autoría automática en trabajos donde no se ha colaborado en forma natural
- el envío múltiple de trabajos idénticos y/o con pequeñas variaciones
- la demora y/o apropiación de resultados en la evaluación de trabajos de otros investigadores



¿CUÁLES SON LAS CAPACIDADES FUNDAMENTALES?

- ✘ ORALIDAD, LECTURA Y ESCRITURA
- ✘ ABORDAJE Y RESOLUCIÓN DE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS
- ✘ **PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO**
- ✘ TRABAJO EN COLABORACIÓN PARA APRENDER A RELACIONARSE E INTERACTUAR

Link página SEPIYCE, **PRIORIDADES PEDAGÓGICAS 2014-2015**

<http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/Prioridades/prioridadespe2014-2015.php>

Gran colisionador de hadrones

Costo ~ 8.000.000.000 euros

Para...

El significado de la masa. Bosón de Higgs.

El origen de la masa de los bariones (partículas subatómicas formadas por 3 quarks).

Saber el por qué tienen las partículas elementales diferentes masas

El 95 % de la masa del universo no está hecha de la materia que se conoce y se espera saber qué es la materia oscura.

La existencia o no de las partículas supersimétricas.

Si hay dimensiones extras, tal como predicen varios modelos inspirados por la Teoría de cuerdas, y, en caso afirmativo, por qué no se han podido percibir.

Si hay más violaciones de simetría entre la materia y la antimateria.

Recrear las condiciones que provocaron el Big Bang.

