

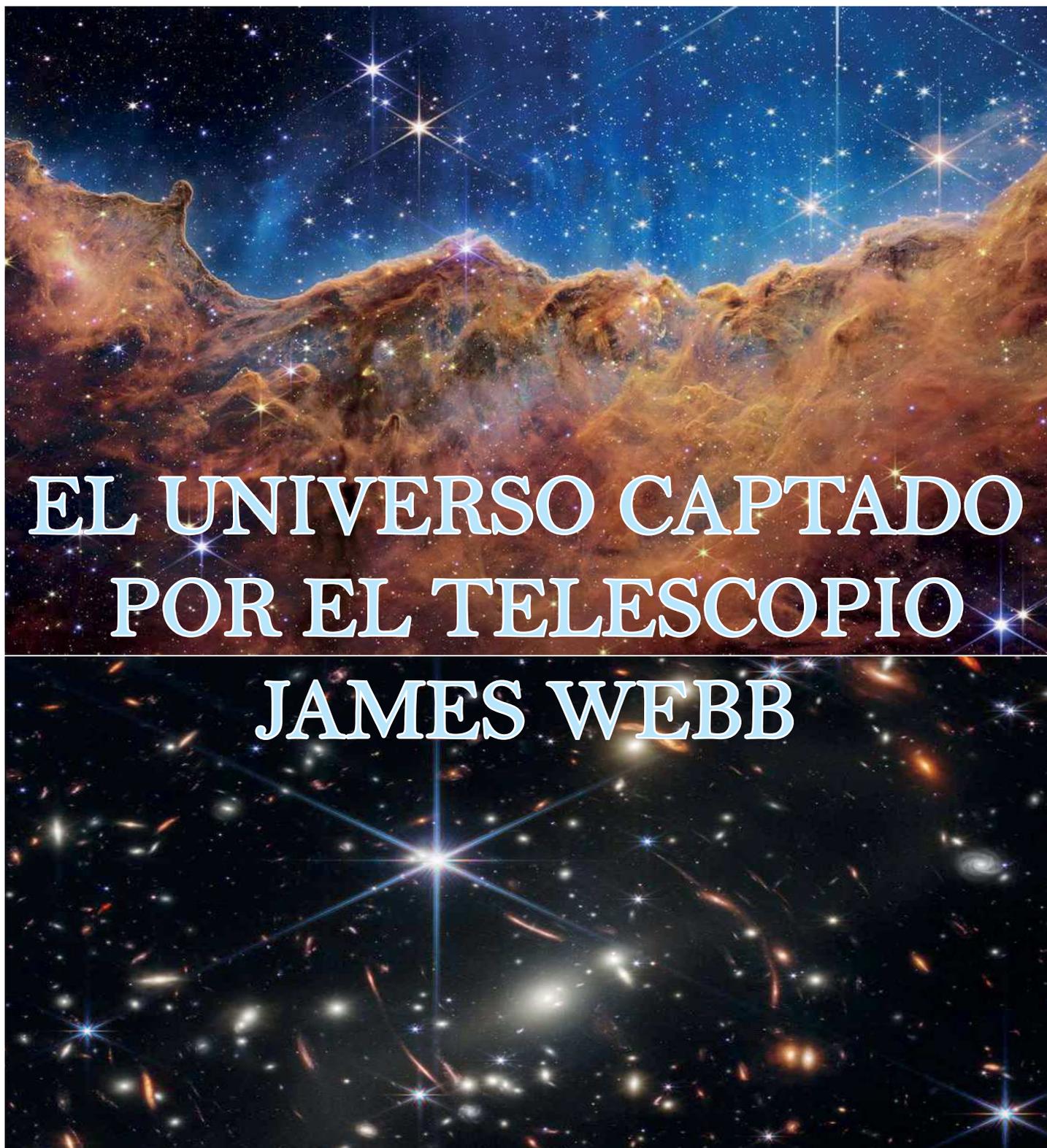
Meta Ciencia

SILADIN

Ago-sep/2022

Colegio de Ciencias y Humanidades-Plantel Azcapotzalco-SILADIN

No. 0001



Directorio

Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Colegio de Ciencias y Humanidades
Dr. Benjamín Barajas Sánchez
Director General

Plantel Azcapotzalco
Dr. Javier Consuelo Hernández
Director

Mtra. Martha Contreras Sánchez
Secretaria Técnica del SILADIN

Prof. Javier Ruiz Reynoso
Coordinador Editorial

Coeditor y diseño

Plantel Azcapotzalco
Av. Aquiles Serdán No. 2060, Colonia.
Ex. Hda. El Rosario, Azcapotzalco,
C.P. 02420

SILADIN. Contacto
55-5318-5539 ext. 137

Colaboraciones y comentarios
cchamarte@gmail.com

Revista bimestral.
En trámite el número de certificado de Reserva que otorga el Instituto del Derecho de Autor, así como las autorizaciones correspondientes en materia de publicaciones.

Los artículos reflejan la opinión personal de sus autores, así como las imágenes forman parte de la propiedad intelectual establecida por las normas concernientes a los derechos de autor.

Portada: fotografía tomada por el telescopio James Webb, NASA, 2022.

Presentación

Con gran alegría y emoción presentamos a ustedes el número uno de nuestra publicación META-CIENCIA. Damos inicio a una nueva etapa con el ánimo de servir de enlace entre el Sistema de Laboratorios de Desarrollo e Innovación en el Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Azcapotzalco y la comunidad universitaria como medio de comunicación acerca de lo más relevante en el ámbito del conocimiento científico, el campo de las humanidades y los temas concernientes a las Ciencias Sociales.

META-CIENCIA se plantea como un medio de divulgación del trabajo a nivel general en el ámbito de la investigación de las ciencias, las humanidades y la sociedad que surge como parte de la reflexión y análisis que se genera en el ámbito académico de nuestra Máxima Casa de Estudios, así como a nivel nacional e internacional.

Entre sus objetivos, Meta-Ciencia espera ser un sitio de encuentro donde se expongan los diversos puntos de vista y conclusiones que se deriven del desarrollo de las ciencias, de quienes dedican su trabajo a la búsqueda de respuestas a los fenómenos naturales, las ciencias sociales para contribuir al pensamiento y formación de estudiantes, académicos y lectores en general.

La publicación representa un esfuerzo colectivo de quienes somos parte la Universidad Nacional y el Colegio de Ciencias y Humanidades, motivados por el compromiso que surge de la necesidad de continuar desde la enseñanza-aprendizaje con la aspiración de lograr la más alta expectativa de ser protagonistas dentro del campo científico y apoyar el desarrollo de México, además de convertirse en referente para las nuevas generaciones de estudiantes y futuros cuadros profesionales y científicos que requiere nuestro país.

Les ofrecemos esta nueva propuesta de divulgación de la ciencia con nuestra mejor intención de seguir fortaleciendo el camino del conocimiento y el saber como mejor estrategia para el desarrollo y crecimiento sostenible de nuestro entorno natural, social y humano.

Meta-Ciencia



Contenido

¡En este número!

	Página
Presentación	2
▶ Bienvenida a clases 2023-1	4
▶ Equipo Siladin	5
▶ Galería de Personajes: Carl Sagan	6
Historias Científicas:	
▶ El universo captado por el telescopio James Webb	8
Novedades: Peces Ruidosos, BBC News	10
▶ ¿Por qué Plutón dejó de ser Planeta?	12
▶ Un Mundo Feliz, de Aldous Huxley	14
Andanzas académicas: Ciencias de la Salud	16
▶ Tecnología práctica	17



¡Bienvenidos!

Ciclo escolar 2022-2023

Es para todos de gran ánimo el poder reiniciar las actividades escolares presenciales en el ciclo escolar 2022-2023 después de una larga etapa de distanciamiento social necesario debido a las medidas implementadas por las autoridades del sector salud ante la pandemia de COVID 19.

Es un momento de gran trascendencia para toda nuestra comunidad académica y estudiantil que se reincorpora nuevamente a sus tareas cotidianas como parte del proceso de formación escolarizada, así como el poder reencontrarse con sus compañeros y profesores en este espacio de convivencia e intercambio social y académico que representa la escuela.

Cabe resaltar, que en el periodo que le antecede se mantuvieron las clases a distancia entre otras labores dando continuidad a las funciones sustantivas de la Universidad y el Colegio: docencia, investigación y difusión de la cultura. Fue una experiencia nueva en este ámbito de la enseñanza en la que toda la comunidad participó de la mejor manera posible superando las vicisitudes que por momentos representó la adaptación a los ambientes de aprendizaje virtual.

Por lo que, esta instancia académica los recibe con los brazos abiertos en el nuevo ciclo escolar 2022-2023 con el deseo de cumplir todas las expectativas de trabajo escolar y, en particular, lo referente al Sistema de Laboratorios para el Desarrollo e Innovación (Siladin) acerca de los programas institucionales y eventos relacionados con la promoción de las ciencias y las humanidades.

Los esperamos con gusto en este espacio que constituye el Siladin para dar continuidad en la complementación de sus asignaturas y de la experiencia en el ámbito del conocimiento científico. 

¡Sean Bienvenidos en esta nueva etapa de crecimiento personal y académico!



Equipo Siladin



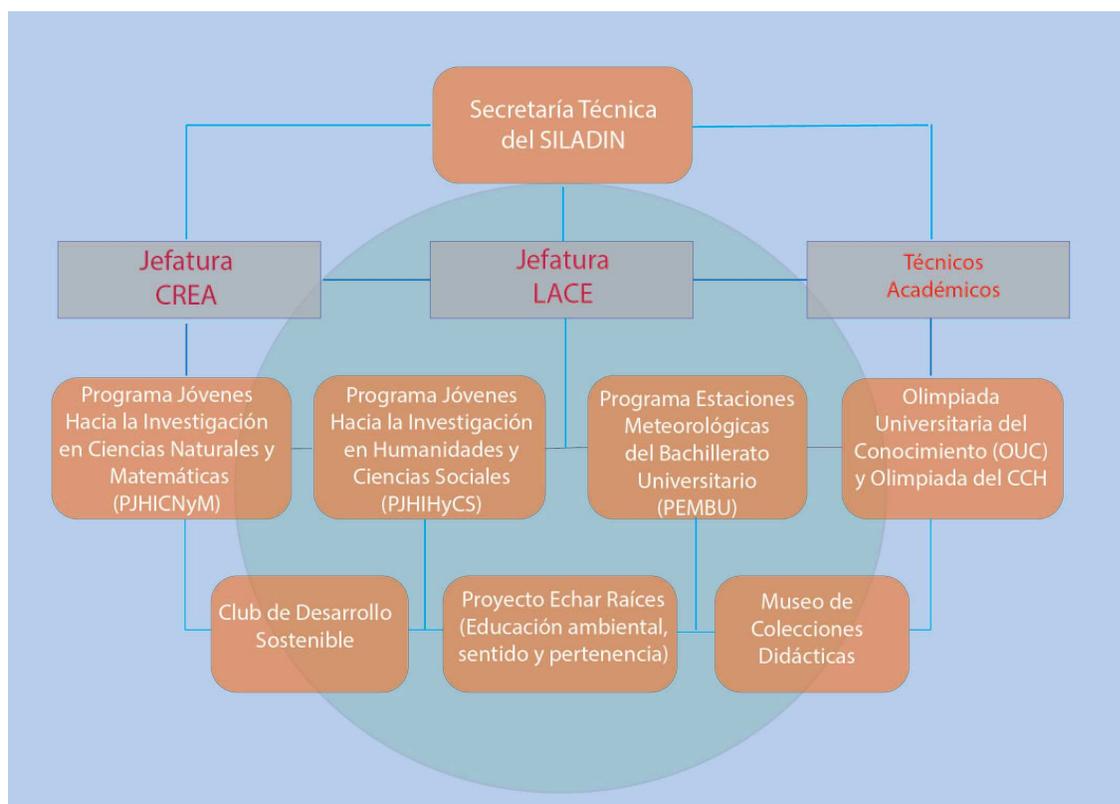
El Sistema de Laboratorios de Desarrollo e Innovación (SILADIN) es una entidad académica que forma parte del Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Azcapotzalco, conformada por las jefaturas de Laboratorios de Ciencias Experimentales (LACE) y Laboratorios de Creatividad (CREA). Se encarga de coordinar los Programas Jóvenes Hacia la Investigación en Ciencias Naturales y Matemáticas (PJHICNyM), Programa Jóvenes Hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales (PJHIHyCS) y el Programa Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario (PEMBU).

Entre los propósitos que lleva a cabo el Siladin está la promoción de actividades que permitan a los alumnos y profesores participar en proyectos de investigación relacionados con la ciencia básica. Actualmente, este proyecto contempla con mayor énfasis a las ciencias sociales y las humanidades, bajo la concepción sistémica del mundo, el desarrollo sostenible y la complejidad de los elementos que intervienen en los fenómenos sociales, económicos y políticos.

A 25 años de su fundación, el Siladin refrenda su compromiso de formación extracurricular y de extensión universitaria en todos los ámbitos de desarrollo del Colegio continuando su proyecto en esta magna tarea de incentivar en los alumnos el interés y desarrollo creativo por la investigación tan imprescindible en las nuevas generaciones.

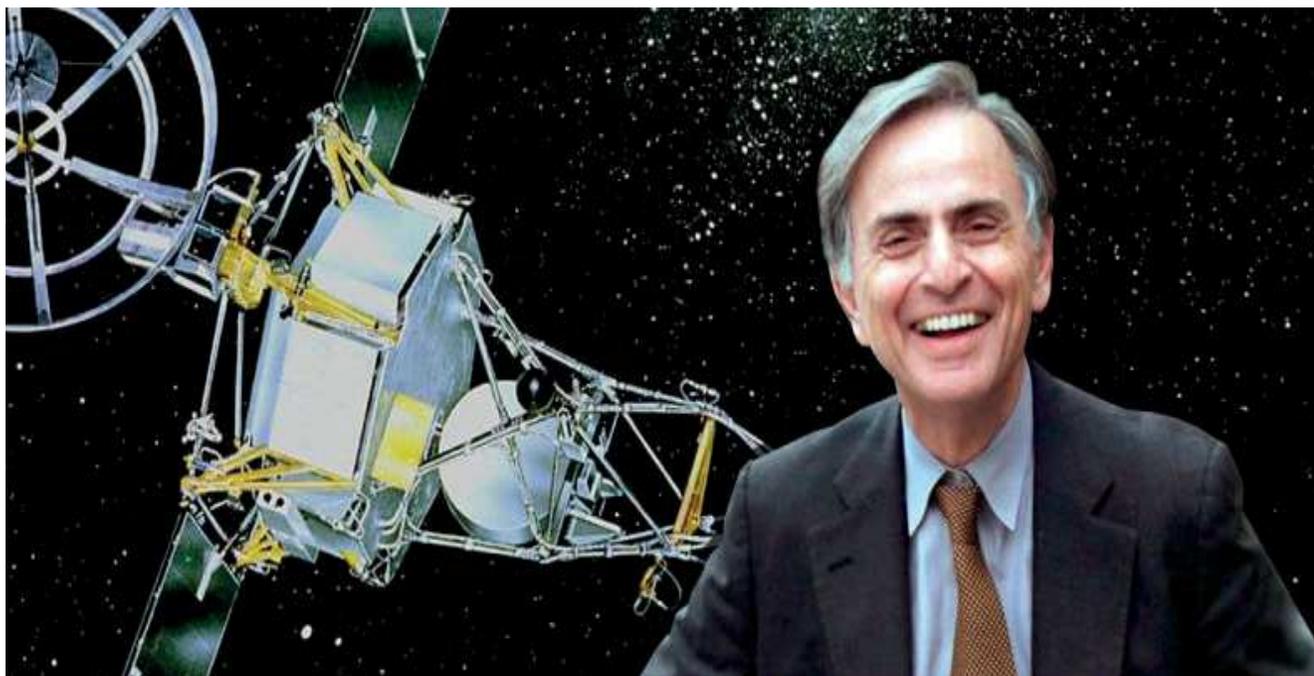


Estructura orgánica de la Secretaría Técnica del Siladin.
Fig. 1



GALERÍA DE PERSONAJES

Carl Sagan



Hijo de una familia de judíos rusos, se licenció en Ciencias, obtuvo un máster en Física y se doctoró en Astronomía y Astrofísica en la Universidad de Chicago.

Enseñó en la Universidad de California, en Berkeley, trabajó después en el Observatorio Astrofísico Smithsonian de Cambridge, en Massachussets, e investigó en la Universidad de Harvard. A continuación, obtuvo la cátedra de Astronomía y Ciencias del Espacio en la Universidad de Cornell, en la cual dirigió el Laboratorio de Estudios Planetarios. Colaboró con la NASA en varias misiones, en especial con las relacionadas con la búsqueda de vida en el universo.

Obtuvo una enorme popularidad con la serie de televisión Cosmos. Recibió numerosísimos premios y honores, y literariamente, obtuvo el Premio Pulitzer de no ficción en 1978. Fue autor de numerosos libros y artículos científicos, y también de divulgación de las ciencias en general y de la astronomía en particular.

Cosmos y otros libros de Carl Sagan

Carl Sagan fue uno de los principales divulgadores científicos del siglo XX. Es difícil de explicar para las nuevas generaciones lo que supuso ver en televisión su programa Cosmos, que estableció una ventana abierta a la ciencia de una manera que nunca habíamos visto. Ahora, tras el estreno de un nuevo Cosmos -del que todos esperamos la misma capacidad para despertar la fascinación por la ciencia-, no está de más recordar la figura de Sagan a través de algunos de sus libros más conocidos, gracias a los cuales fue ganador de premios tan importantes como el Pulitzer de Ensayo.

Los Dragones del Edén es una de sus obras más conocidas. Sagan nos habla en este libro de la evolución de la inteligencia humana, mezclando elementos de la antropología o la genética. Sagan se alejó de su especialidad, era astrofísico, pero con Los Dragones del Edén logró un éxito arrollador hablando

Continúa pág. 7



Viene de la pág. 6

“

Fue uno de los principales divulgadores científicos del siglo XX”

de la evolución desde un punto de vista multidisciplinar, pero eminentemente biológico. Ganó el Pulitzer de 1978.

Cosmos es otro de sus libros a destacar, aunque es más un complemento a la serie documental que un libro creado desde cero. Ilustrado con numerosas láminas y textos escogidos, recupera con éxito el espíritu divulgador de Sagan.

El mundo y sus demonios es uno de mis libros favoritos de Sagan. Se trata de una defensa sincera de la ciencia y de cómo el avance tecnológico y del pensamiento son elementos fundamentales a la hora de avanzar también en la capacidad democrática de nuestras instituciones. Aquí, Sagan apuesta por dejar atrás las supersticiones y abrazar el

pensamiento racional.

Sin embargo, es posible que el más famoso de los libros de Sagan sea Contacto, novela de ciencia ficción que escribió en 1985 sobre uno de los temas que más le apasionaron: el contacto con una civilización extraterrestre. La novela fue adaptada al cine en 1997 por Robert Zemeckis, siendo protagonizada por Jodie Foster.

¿Creen ustedes que el nuevo Cosmos con Neil deGrasse Tyson como divulgador estará a la altura?

Libros relacionados:

Contacto, Cosmos, El mundo y sus demonios, La ciencia como una luz en la oscuridad; y, Los dragones del edén. 

Acerca del autor: Alfredo Álamo

(Valencia, 1975) escribe bordeando territorios fronterizos, entre sombras y engranajes, siempre en terreno de sueños que a veces se convierten en pesadillas. Actualmente es el Coordinador de la red social Lecturalia al mismo tiempo que sigue su carrera literaria.

Fuente.

<https://www.lecturalia.com/blog/2014/03/11/cosmos-y-otros-libros-de-carl-sagan/>



Historias científicas

Noticia mundial: Nasa publica la imagen más profunda y nítida del universo distante hasta la fecha, ¡una maravilla!

Publicarán todas las fotografías tomadas por el telescopio James Webb

12/jul/2022

El pasado 11 de julio, la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio de Estados Unidos, más conocida como Nasa, publicó la “imagen infrarroja más profunda y nítida del universo distante hasta la fecha”, que hace parte del compilado de fotografías tomadas por el telescopio James Webb, que serán reveladas a través de una transmisión televisada el martes 12 de julio.

La Nasa ha venido publicando algunas de las fotografías que pertenecen a la gran muestra que se exhibirá en estos días, como un adelanto de la calidad, nitidez y color que ofrece el mencionado telescopio, siendo este el más potente puesto en órbita, según se tienen registros.

“Conocida como el primer campo profundo de Webb, esta imagen del cúmulo de galaxias SMACS 0723 está repleta de detalles”, explicó la agencia estadounidense sobre la imagen revelada en conjunto con el presidente Biden, afirmando que a pesar de que a simple vista no se muestre, sería una pieza con mucho que contar.

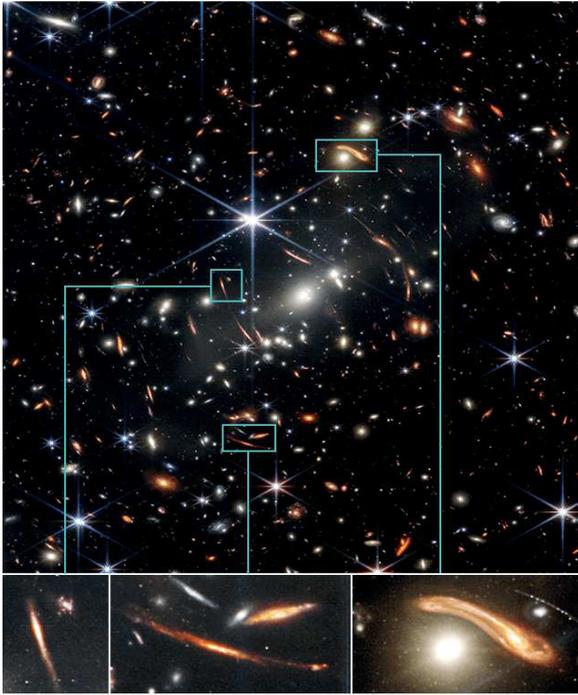
Y agregó: “Miles de galaxias, incluidos los objetos más débiles jamás observados en el infrarrojo, han aparecido a la vista de Webb por primera vez. Esta porción del vasto universo cubre un trozo de cielo de aproximadamente el tamaño de un grano de arena sostenido con el brazo extendido por alguien en el suelo”, detalló la Nasa, haciendo referencia a la importancia que tenía la fotografía, y tratando de explicar qué representaba.



Fuente: NASA

Continúa pág. 9





La luz de las galaxias que ha tardado miles de millones de años luz en llegar hasta nosotros

Fuente: NASA/ESA/CSA/STSCI

B B C

Viene de la pág. 8

Esta primera observación, que está entre las cinco anunciadas la semana pasada, corresponde al “campo profundo”, una imagen tomada con un tiempo de exposición muy largo, para detectar los objetos más débiles en la distancia.

Webb logró esta toma apuntando su generador de imágenes principal hacia SMACS 0723, un conglomerado de cúmulos de galaxias masivos en primer plano que magnifican y distorsionan la luz de los objetos detrás de ellos, lo que permite una visión de campo profundo tanto de las poblaciones de galaxias extremadamente distantes como de las intrínsecamente débiles.

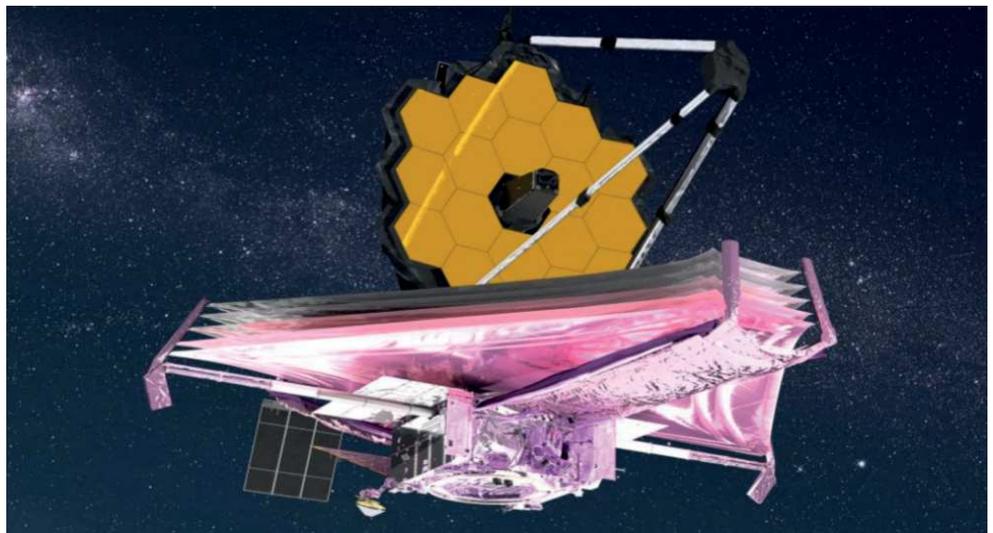
El administrador de la Nasa, Bill Nelson, denominó el mes pasado esta observación de Webb que ahora se hace pública como la “imagen más profunda de nuestro Universo que jamás se haya tomado” en el infrarrojo. Alcanza a 13.000 millones de años luz de distancia, según comentó en la presentación.

La imagen plagada de puntos de luz de varios tamaños muestra las primeras galaxias formadas poco después del Big Bang y presenta objetos de luz tenue que nunca habían sido observados. Es un día “histórico”, celebró el presidente Joe Biden durante la presentación en la Casa Blanca.

La Nasa publicará el resto de la primera ola de imágenes del telescopio Webb este martes, en una transmisión televisada que comenzará a las 10:30 am, y que se emitirá desde el Centro de Vuelo Espacial Goddard de la Nasa en Greenbelt, Maryland. Corresponden a la nebulosa Carina, el espectro del planeta WASP-96b, la nebulosa del Anillo Sur y el grupo compacto de galaxias denominado Quinteto de Stephan.

El telescopio espacial Webb es una misión internacional liderada por la Nasa, la ESA y la agencia espacial canadiense. Lanzado el día de Navidad de 2021 y colocado finalmente a 1,5 millones de kilómetros de la Tierra, su espejo principal de 6,5 metros de diámetro promete observaciones mucho más precisas que las de su antecesor, el telescopio Hubble.

SILADIN



Una representación artística del telescopio James Webb completamente desplegado en el espacio. NASA

*Con información de la AFP y Europa Press.

Fuentes.

<https://www.semana.com/mundo/articulo/para-enmarcar-nasa-publica-la-imagen-mas-profunda-y-nitida-del-universo-distante-hasta-la-fecha/202249/>

<https://www.semana.com/vida-moderna/articulo/las-imagenes-del-telescopio-james-webb-una-ventana-al-pasado-del-universo/202200/>



Novedades

¿Por qué el Departamento de Defensa de EE. UU está escuchando atentamente los sonidos de los camarones?

BBC Future. David Hambling

22junio2022

Se cree que el sonar -una técnica que usa la propagación del sonido bajo el agua principalmente para navegar, comunicarse o detectar objetos- de barcos y submarinos es uno de los factores que contribuyen a los varamientos de ballenas, confundiendo su propio sonar y haciendo que se encallen en la orilla. Sin embargo, esta tecnología hostil a las ballenas pronto podría tener un rival.

Lori Adornato, directora de proyectos de la agencia de investigación militar estadounidense DARPA, cree que podríamos detectar submarinos prestando más atención al sonido natural que emitiendo pulsos de sonar. "En este momento tratamos todo este sonido natural como ruido de fondo, o interferencia, que tratamos de eliminar", dice Adornato. "¿Por qué no aprovechamos estos sonidos, vemos si podemos encontrar una señal?"

Su proyecto, Persistent Aquatic Living Sensors (PALS), escucha a escondidas a los animales marinos como una forma de detectar amenazas submarinas.

Las boyas actuales de sonar lanzadas desde el aire por los militares para detectar la actividad submarina del enemigo sólo funcionan durante unas pocas horas en un área pequeña debido a la duración limitada de la batería. En cambio, el sistema PALS podría cubrir una amplia región durante meses.

Adornato dice que las especies que habitan en los arrecifes y en las que se puede confiar para permanecer en un lugar probablemente sean los mejores centinelas.



(Image credit: Paul Starosta/Getty Images)

Peces territoriales

PALS está patrocinando a varios equipos que buscan diferentes enfoques utilizando especies de arrecifes muy diferentes. Laurent Cherubin es el investigador principal del equipo Guardia de Meros de la Universidad Atlántica de Florida, que trabaja con meros gigantes. Estos peces, que pueden pesar hasta 300 kg, emiten fuertes llamados para disuadir a los intrusos. "Son territoriales y emitirán un sonido ante cualquier intruso en su territorio", explica Cherubin.

El equipo se está enfocando en las llamadas de alerta, que es como escuchar a un perro guardián que ladra a los intrusos, dice Cherubin. Distinguir estas llamadas de las demás no es fácil, por lo que han establecido algoritmos de aprendizaje automático para la tarea. El algoritmo puede luego convertirse en un software que se ejecuta en un pequeño pero potente procesador integrado en un micrófono o hidrófono submarino. Una matriz de estos hidrófonos puede cubrir un arrecife, escuchar las llamadas de los meros y seguirlos a medida que la causa del sonido se mueve de un territorio a otro.

Los más ruidosos de la Tierra

En otras palabras, funciona como un sonar normal, pero usa el sonido generado por los camarones más que uno artificial. Estos animales han sido descritos como las criaturas más ruidosas de la Tierra. "La señal creada por un camarón pistola es de muy corta duración y de una banda ancha increíble", dice Laferriere. "Un chasquido de un solo camarón es mucho más silencioso que una fuente de sonar tradicional, pero puede haber miles de chasquidos por minuto".

Continúa pág. 11





Se cree que el sonar militar es uno de los factores que hace que algunas especies de ballenas se varen fatalmente (Crédito: Marty Melville/AFP a través de Getty Images)

gentes con computación integrada, capaces de procesar los sonidos de los camarones y determinar la ubicación de cualquier objetivo de interés en el área.

Dudas

“El enfoque de DARPA sería un avance verdaderamente importante, si se logra”, dice Sidharth Kaushal, especialista en guerra naval del grupo de expertos de defensa de Reino Unido RUSI. “Un ecosistema de sensores vivos dispersos que flotan permanentemente es atractivo en principio». Esto en principio, pero no necesariamente en la práctica. Kaushal tiene dudas porque los proyectos anteriores que utilizaron vida marina para detectar submarinos no tuvieron éxito.

Los submarinos alemanes a veces fueron vistos por su efecto sobre el plancton bioluminiscente, que emite un brillo intenso cuando se lo perturba; uno en la Primera Guerra Mundial incluso se hundió supuestamente por ello.

Pero los intentos posteriores de usar este efecto de forma más amplia, con sensores especiales que buscaban fuentes de luz en un área amplia, progresaron poco.

“Los esfuerzos de la Guerra Fría tanto por parte de los soviéticos como de los estadounidenses para utilizarlos de manera sistemática no dieron resultado”, dice Kaushal. “En parte porque no tenían forma de diferenciar los falsos positivos, como la reacción de una ballena que pasaba, de un objeto real”.

Viene de la pág. 10

Laferriere dice que el sonido varía con la hora del día y la temperatura del agua, pero una colonia de camarones nunca está en silencio.

Para entender el sonido que retorna, el equipo de Laferriere tuvo que crear modelos computarizados para determinar qué ecos provenían de objetos de fondo estacionarios y podían ignorarse.

Quitando estos objetos, se destacan los que se mueven por el entorno, pueden ser peces, submarinos o vehículos submarinos no tripulados.

Nuevamente, la solución final será una serie de hidrófonos inteligentes con computación integrada, capaces de procesar los sonidos de los camarones y determinar la ubicación de cualquier objetivo de interés en el área.

Pruebas

Queda por ver qué tan bien PALS puede distinguir un submarino de un tiburón. Adornato cree que la combinación de organismos marinos y algoritmos inteligentes modernos proporcionará una “advertencia” confiable para guiar a los cazadores de submarinos más tradicionales a detectar a un posible intruso.

PALS ya completó la primera fase, que fue un estudio de viabilidad para los dos enfoques diferentes de escuchar cómo reaccionan las especies de arrecifes a los intrusos y el sonar de camarones pistola.

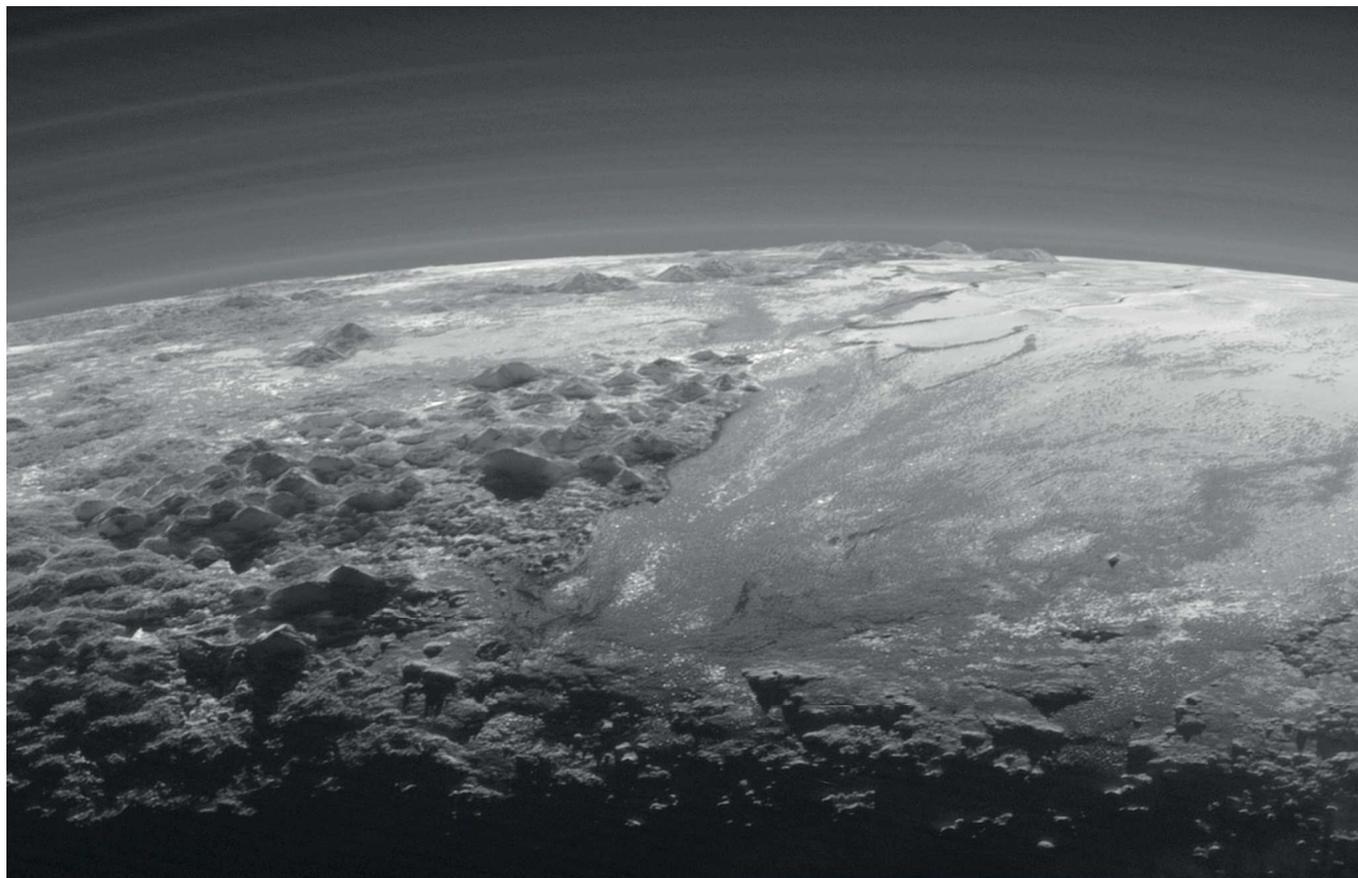
Adornato espera realizar pruebas de campo en 2023. Después de eso, si tiene éxito, la tecnología se transferiría a los usuarios (inicialmente la marina de EE. UU.) para que la desarrollen en un sistema de producción. 

Puedes leer la versión original en inglés de esta historia en BBC Future.

BBC NEWS MUNDO



¿Por qué Plutón dejó de ser planeta?



El borde de Plutón visto el 14 de julio por la New Horizons. En el centro se ve la planicie de Sputnik Planum. La imagen se extiende por 1250 km. En la parte superior se distinguen varias capas de neblina (NASA/JHUAPL/SwRI).

Karina Canseco/Myriam Núñez

Agosto 24, 2022

El 24 de agosto de 2006, Plutón, hasta entonces considerado el noveno planeta de nuestro Sistema Solar fue reducido a la categoría de planeta enano. Ese año, la Unión Astronómica Internacional (IAU, por sus siglas en inglés) determinó que para merecer la categoría de planeta un cuerpo celeste debe cumplir tres condiciones: orbitar alrededor del Sol, tener una masa lo suficientemente grande que haga su forma redonda (gracias al efecto de gravedad) y haber limpiado su vecindario de otros objetos.

Plutón comparte su órbita con otros cuerpos, así que por votación del organismo internacional de astrónomos quedó fuera de la definición y a partir de entonces nuestro Sistema Solar se compone oficialmente del Sol, ocho planetas (Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno) con sus respectivos satélites, cinco planetas enanos (Ceres, Haumea, Eris, Makemake y Plutón), asteroides, cometas, gas y polvo interestelar.

A 15 años de la nueva clasificación de Plutón, Gloria Delgado Inglada comentó que el debate generado en torno a la decisión de degradar a Plutón o regresarle su categoría de planeta “está bien porque se profundiza y aprende desde distintos puntos de vista”.

Continúa pág. 13



Viene de la pág. 12

“Al final no se trata de si nos gusta o no que haya ocho o nueve planetas, se trata de observar, hacer definiciones y ser coherente con ello. A medida que tenemos más observaciones, nuevas teorías y nueva instrumentación va cambiando la manera en que definimos los conceptos, podemos ser más precisos”, dijo en el programa Primer Movimiento de Radio UNAM.

En la antigüedad la Luna y el Sol eran considerados planetas

La también jefa de la Unidad de Comunicación y Cultura Científica del IA, recordó que en el siglo II (d.C.), el modelo geocéntrico o ptolemaico consideraba a la Luna y al Sol como planetas que orbitaban a la Tierra y a ésta el centro del Sistema Solar.

Después, en el siglo XVI Nicolás Copérnico objetó esa idea y planteó que la Tierra giraba sobre sí misma y en torno al Sol, a este modelo se le conoce como heliocéntrico y es el que nos rige hasta hoy.

Nuevos cuerpos celestes y Ceres, el primer planeta degradado

En la búsqueda de nuevos objetos celestes William Herschel descubrió a Urano en 1781, y después, en 1846 basados en predicciones matemáticas Urbain Le Verrier y Johnan Galle localizaron a Neptuno.

Sin embargo, en 1801 los astrónomos ya habían encontrado a Ceres, un objeto grande y el único conocido, en ese momento, en el cinturón de asteroides que está entre Marte y Júpiter. “Inicialmente se le denominó como planeta, después se empezaron a descubrir otros cuerpos similares y quedó relegado a la categoría de asteroide, aunque acumula un tercio de toda la masa que hay en el cinturón de asteroides”.

“
A medida que tenemos más observaciones, nuevas teorías y nueva instrumentación va cambiando la manera en que definimos los conceptos, podemos ser más precisos”.

“La masa del cinturón de asteroides es el 4% de la masa que tiene nuestra Luna y según los expertos, Ceres es el último eslabón antes de convertirse en planeta. Pero fue el pionero en ser modificado en su categoría, antes incluso de que Plutón fuera descubierto”, explicó.

Plutón fue descubierto en 1930 por el astrónomo Clyde Tombaugh, su colega Percival Lowell lo había estado buscando desde 1905 (planeta X), sin embargo, al final los resultados de la revisión arrojaron que Plutón era mucho más pequeño de lo que había calculado Lowell y que su masa no tiene ningún efecto sobre las órbitas de Neptuno y Urano, Lowell se había equivocado.

“La ciencia no solo avanza con los aciertos, sino también con los errores o los fallos en los cálculos o la ausencia de un resultado, esto nos permite ir aumentando el conocimiento que es el objetivo de la ciencia”, señaló.

Y concluyó que la ciencia se adapta siempre a los datos y a las teorías, incluso hay astrónomos que dicen que como el significado de planeta ha ido cambiando a lo largo del tiempo quizá, a futuro, se tenga que revisar la definición, se vuelva a votar y quizá las cosas cambien. 

Fuente.

<https://unamglobal.unam.mx/por-que-pluton-dejo-de-ser-planeta/>

Un Mundo Feliz, de Aldous Huxley (1932)

El librero

Javier Ruiz Reynoso*

Un mundo feliz es una obra fundamental en la apología futurista y de la llamada Ciencia Ficción. Al igual que los trabajos elaborados por H.G. Wells, la narrativa de Issac Asimov o la contundente recreación desde el cine con Blade Runner reflejan el alto desarrollo industrial y tecnológico, por una parte, y del otro, las relaciones interpersonales imbuidas por ese entorno, que se perciben en lo artificial, pasajeras y deshumanizadas como muestra de lo que podría pasarle al mundo de continuar el mismo rumbo que las sociedades actuales llevan bajo el esquema del desarrollismo y el progreso.

Huxley pone de manifiesto el resquebrajamiento que sufren las sociedades en el orden mundial en su etapa de esplendor y estabilidad (año 2500 de nuestra era) al enfrentarse a la realidad que, para ello, incomprendible producto de los prejuicios que conforman sus valores sociales en contra del modo de vida y organización de los países pobres y atrasados que según su autor son vistos fuera de ese orden como reservas salvajes.

Un mundo feliz es la paradoja del desarrollo extremo a que nos orilla llevar una vida pragmática y de negación de toda clase de sentimientos humanos, como el amor y la solidaridad, además de otras formas de vida que absorben demasiado el tiempo mental de los humanos.

La estructura social y política del mundo Huxliano tiene su centro de poder en Londres, y se basa en una revolucionada ingeniería biogenética que es capaz de crear a los seres humanos a través de procesos de laboratorio preparándolos, de igual manera, para desempeñar roles específicos en dicha sociedad mediante el acondicionamiento psicológico llamado hipnopedia, conformando hombres y mujeres clasificados en alfa, beta, gamma y épsilon con rasgos físicos y formas de pensar de acuerdo con su tipo y clase, pero todos ellos conscientes de las reglas cuyo objeto práctico es el placer constante.

En la propuesta de Huxley la forma en que se perpetua la especie permite tener un Orden Establecido Mundial como expresión total de la cultura civilizada en la que se privilegia el consumismo y la industrialización. La actividad pensante está controlada por la educación unilineal, de arriba hacia abajo sin que se dé mayor cuestionamiento social, ni un antes ni un después para los habitantes de este mundo la historia no existe: "los hechos históricos son desagradables", dice.

Así, los nuevos educandos (creados en probeta) se limitan a absorber los conocimientos tal y como se los dicta el director del Centro de Incubación y Adiestramiento. Para Huxley la ingeniería genética es el brazo fuerte de esta civilización ya que permite el control de la población mediante la predestinación social y a su vez, de proveerlos de los medios necesarios para que haya estabilidad, tal es el propósito del cine-sensible.



Parte de los principios básicos de la población Huxliana son aquellos términos que, para esta civilización, son

“

Una dictadura perfecta tendría la apariencia de una democracia, pero sería básicamente una prisión sin muros donde los presos ni siquiera soñarían en escapar. Sería esencialmente un sistema de esclavitud, que gracias al consumo y al entrenamiento, los esclavos amarían su sevidumbre”. A.H.

Viene de la pág. 14

temas tabúes como los conceptos de madre, padre, hogar y familia puesto que son ideas de un pasado primitivo.

Como parte de la conducta adulta de los habitantes de este mundo feliz se les inculca el consumo del **SOMA**, especie de droga para evitar cualquier tipo de crisis personal que pudiera presentarse, obteniendo una sensación constante de estabilidad, por lo que, la realidad es individual, el aquí y ahora, el pasado no existe.

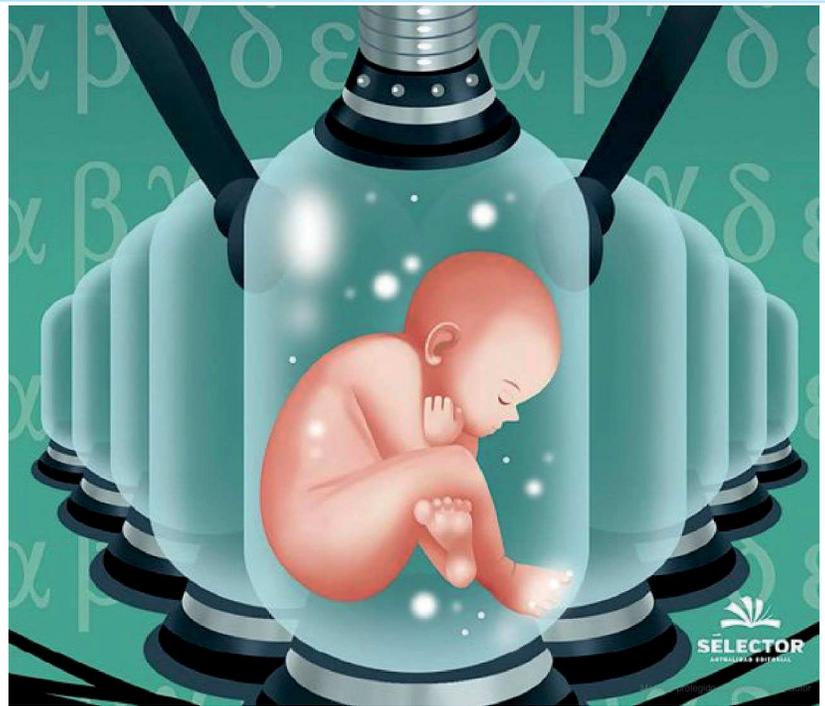
En esta sociedad cualquier tipo de sentimiento reflejado por algún individuo es contrario a la seguridad colectiva por lo que se cuenta con un grupo de inspectores mundiales del orden atentos a cualquier actitud subversiva.

No obstante, ante la perfección social lograda en el mundo feliz no faltó quien cuestionara este control de la libertad individual. **Bernard Marx** perteneciente a la categoría de los Alfa, y que desempeñaba un alto cargo dentro de la estructura mostraba poca identificación con el orden establecido, y tenía un fuerte interés por conocer aquellas formas de vida que existían en las reservas de salvajes.

Estas reservas de salvajes se ubicaban en territorios segregados mediante mallas electrificadas entre la frontera sur con Estados Unidos y el resto del continente. Estaban constituidas por grupos de indios y mestizos que viven en condiciones paupérrimas alejadas de toda de higiene y urbanidad, organizados en "familias" vivíparas y aún realizaban ritos mundanos con mezcla de cristianismo.

Para Bernard Marx el hecho que hubiera reservas de salvajes significaba una realidad diferente al mundo feliz, una posibilidad de liberación personal y un acto de rebeldía en contra del sistema. Esa inquietud motivó al personaje de la novela a realizar un viaje a Malpaís, como se llamaba la tierra de los salvajes.

En ese lugar Marx quedó maravillado y estupefacto del modo de vida que les habían negado conocer de sus primitivos antepasados. En la comunidad donde se hospedó acompañado de Lenina se encontraron con



John, quien era un joven salvaje hijo de una mujer Gamma que se había extraviado estando embarazada dando a luz tiempo después en Malpaís. Luego, como forma de experimentar, Bernard trajo consigo a John a la civilización. Huxley nos hace notar el gran shock que causó la presencia del salvaje en la sociedad del mundo feliz, cuya incomprensión y cerrazón orillaron a John al aislamiento y posteriormente a la autodestrucción.

En esta novela Huxley va más allá de una ficción, nos advierte sobre la conducta actual de la sociedad en que se ve reflejada una actitud tendiente a la negación de los valores humanos influida por el desarrollo industrial y tecnológico.

Resalta las formas de gobierno autoritarias y paternalistas en su preocupación de poder y control social a la par de su afán por crear una ilusión de bienestar y seguridad menospreciando al individuo. Tanto el mundo feliz como la realidad del salvaje se presentan, de igual manera, en contrarias al individuo marcando sus diferencias: toda sociedad es destructiva de la libertad individual y ofrecen el mismo rechazo a quien las cuestiona.

Finalmente, Huxley destaca que el ser primitivo es nostalgia y romanticismo que forman parte del pasado, mientras que, el ser moderno lleva una vida más cómoda y estable con sus limitantes. Si hablamos en términos de las formas de gobierno actual, en la ficción el autor descubre el hilo conductor del orden futuro dirigido a detentar el poder y control político social a partir de una bien definida estructura genética en correlación con la tecnología actual. **SILADIN**

*Profesor del Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación.

Referencia.

Huxley, A. (1932). Un Mundo Feliz.

Andanzas académicas



Ul Elemí David Hernández Martínez*

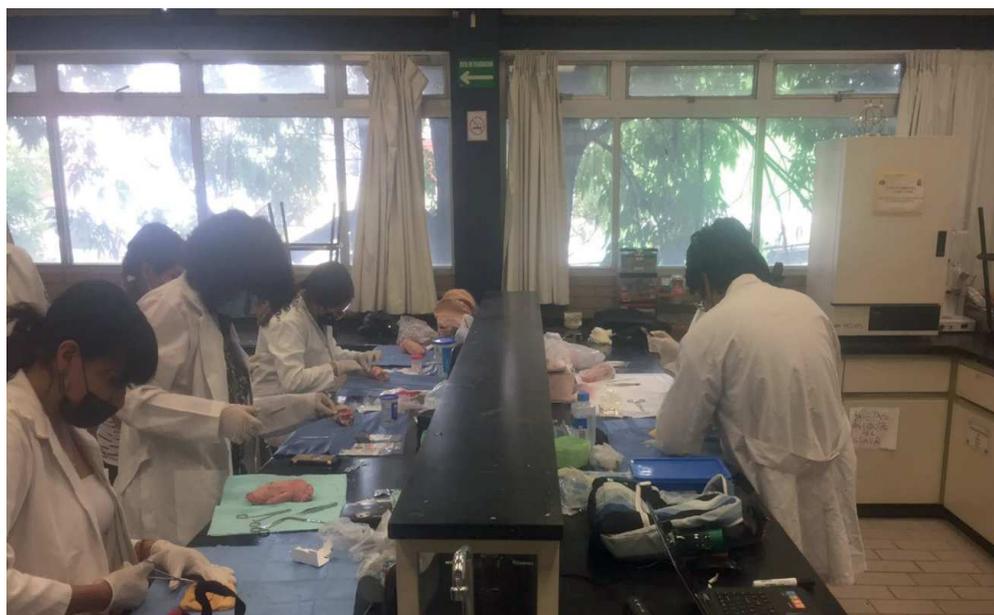
El Sistema de Laboratorios de Desarrollo e Innovación o SILADIN (por sus siglas), siempre ha tenido como objetivo encaminar a los jóvenes a los proyectos de investigación a través de demostraciones, talleres cursos, entre otras actividades que permitan a los alumnos interesarse por las diferentes áreas de las Ciencias Experimentales sea, en Física, Química, Biología o en temas relacionados con el Programa Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario o PEMBU.

En el CCH dentro de las Ciencias Experimentales, las materias de Ciencias de la Salud y Psicología se han visto como asignaturas completamente teóricas y las propuestas de actividades experimentales para estas es muy poca. Por ello, en el SILADIN Azcapotzalco viendo la oportunidad para ampliar el área demostrativa y experimental se han diseñado diferentes cursos y talleres que refuerzan el contenido curricular de las materias, así como una propuesta de prácticas.

En SILADIN, desde el 2021, se empezó aperturar cursos de 20 horas con una orientación al reforzamiento del Área 2, con cursos como Introducción a la Morfofisiología, Signos Vitales e Introducción a la Bioestadística. También se hicieron demostraciones virtuales y presenciales de temas como El humo del cigarro. En este semestre 2023-1 se tienen programados 3 cursos para apoyar los contenidos vistos en la materia de Ciencias de la Salud I y Psicología I, estos cursos son: Introducción a la medicina y sociedad, Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud, Problemas de Salud Pública en los adolescentes e Introducción a la Neuroanatomía. En cuanto a las demostraciones se tienen programado El humo del cigarro, Exploración de Reflejos y Administración parenteral.

Los cursos se empezaron a impartir desde el 29 de agosto del 2022 y las demostraciones a partir del miércoles 21 de septiembre del 2022. Si deseas más información te puedes acercar a las oficinas del SILADIN Azcapotzalco con con la Mtra. Martha Contreras Sánchez, secretaria técnica o con el encargado del Área de Ciencias de la Salud quien suscribe este texto. [Siladin](#)

*Profesor del Área de Ciencias Experimentales.



Vive el
conocimiento
al máximo.
Experimenta y
aprende.
¡Te esperamos!

Tecnología práctica

Fabrica tu aerogenerador casero paso a paso y saca provecho de la energía del viento

<https://ecoinventos.com/fabrica-aerogenerador-casero-paso-a-paso/>

ECOINVENTOS Green Technology Google News. Tecnología práctica (Mini eólica)

1. [Materiales.](#)

2. [Instrucciones.](#)

a. [Consejos extra.](#)

b. [Wind Turbine Wall, alimenta tu casa con un muro eólico](#)

c. [Por el precio de un iPhone, ahora puedes comprar un aerogenerador que puede alimentar una casa 20 años](#)

d. [Flower Turbines, las mini-turbinas en forma de tulipán que prometen pequeños parques eólicos en las ciudades](#)



Contar con sistemas de energía solar domésticos (o plantearse tenerlos) es algo cada vez más habitual. Sin embargo, con el viento no ocurre lo mismo ¿Te gustaría empezar a sacar partido de esta fuente de energía? Si es así, te explicamos cómo fabricar un aerogenerador casero de hasta 12 voltios, que podrás instalar en el patio o en la terraza de tu vivienda.

1. Materiales

Los materiales que vamos a necesitar para este proyecto son:

- Un motor. Puedes reutilizarlo de equipos electrónicos antiguos, como una vieja impresora, un vídeo o un escáner. Si no tienes ninguno a mano, puedes adquirirlo online.
- Cortador de PVC.
- Un trozo de tubería de PVC de entre 7 y 10 cm de ancho y de alrededor de 2'5 de largo.
- Otro trozo de tubería de PVC del mismo diámetro, pero de unos 7'5 cm de largo.
- Un trozo de tubería de PVC de 2'5 cm de diámetro y de 2'5 cm. de largo.
- Una pieza en T para la conexión de tuberías PVC de alrededor de 2'5 cm de ancho.
- Pieza para la unión de tuberías PVC.
- Plástico (por ejemplo, el de la caja de un viejo CD).
- Una brida para el soporte.
- Cable de 22 AWG (0'6 milímetros de diámetro).
- Pelacables.
- Aspas.

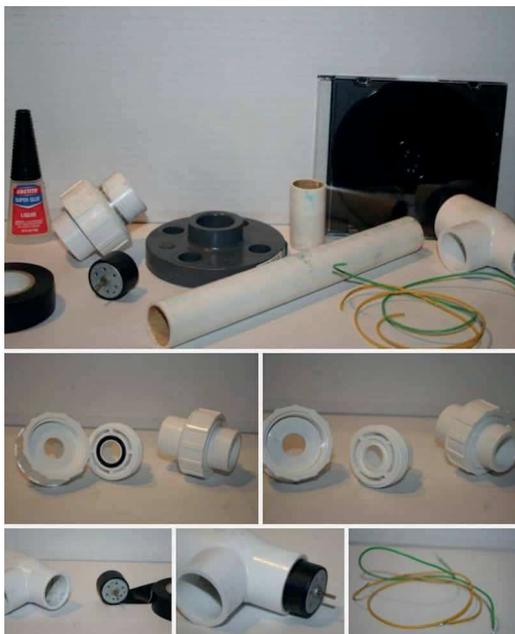


Continúa pág. 18

Viene de la pág. 17

2. Instrucciones

1. Primer paso: Prepara todas las piezas.



Corta las tuberías PVC para que tengan el tamaño indicado. Retira el anillo de las tuberías ya que este impedirá que giren con facilidad.

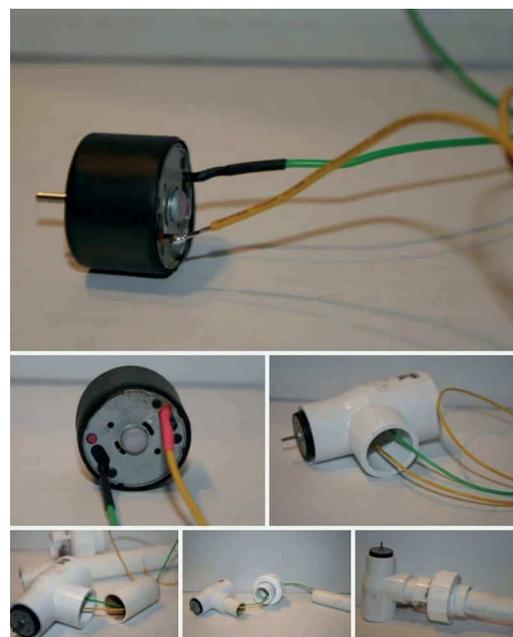
Coge el motor y enróllalo en cinta aislante hasta que encaje en la pieza conectora de las tuberías. Acto seguido, corta y pela los extremos del cable asegurándote de que tienes bastante material extra.

Parte el trozo de plástico que tenías, en este caso la caja para CD, y asegúrate de dejarlo limpio de cualquier parte que sobresalga. Ahora, con la tubería de 2'5×2'5 que tenías, realiza un corte en el que pueda encajar el CD. Para esto puedes usar un cortador de PVC o una sierra.

2. Segundo paso: Cableado.

Suelda el cable al motor. En este caso, se soldó y se marcó el positivo del motor como negativo y el negativo como positivo puesto que este se va a emplear para tomar energía y no para recibirla.

Una vez esté soldado, desliza el cable por la pieza en T, la tubería de 7'5 cm, la pieza conectora y la otra tubería, la de 2'5. Haz un agujero en la tubería de 2'5 cm y desliza el cable a través de él. A continuación, conecta todas las piezas procurando que no queden excesivamente tensas, ya que esto impediría que la turbina girase.



Continúa pág. 19

Viene de la pág. 18



3. Tercer paso: Aleta del aerogenerador.

Conecta la carcasa del CD a la tubería de 2'5×2'5 deslizándola en el corte que habías realizado anteriormente. Posteriormente, une esta tubería con la pieza en T.

4. Cuarto paso: Pegar y probar.

Prueba que todo está bien ensamblado y pégalo. De nuevo, procura no apretar demasiado en esta fase porque si las piezas quedan muy tensas en generador no rotará.

5. Quinto paso: Comprueba los resultados.

Si todo ha ido bien tu turbina casera debería funcionar perfectamente.

6. Sexto paso: Sugerencias finales.

En estas imágenes puedes ver varias opciones para las aspas de tu turbina eólica casera, entre ellas una solución fabricada con una botella de plástico. Entre todas las opciones, las que arrojaron mejores resultados con vientos suaves fueron las aspas adquiridas en el mercado, de las que cuatro se incorporaron al aerogenerador.

Como también verás en las imágenes, puedes combinar la energía eólica con la solar añadiendo un pequeño panel para reforzar el motor y aportar un extra de energía. 



Consejos extra.

Si necesitas más asesoramiento puedes obtenerlo con este tutorial que te permitirá rematar tu turbina de viento o mejorar la que has creado para que te dé el mejor resultado posible.

Instrucciones completas y proyecto original en [Instructables](https://youtu.be/1vnyYWV78zk). <https://youtu.be/1vnyYWV78zk>

<https://www.youtube.com/watch?v=1vnyYWV78zk>



REGRESO A CLASES PRESENCIALES

condiciones actuales y precauciones generales

QUINTA OLA DE COVID-19 (8-agosto-2022)

- La mayoría de la comunidad ya tiene protección **gracias a las vacunas y/o por haber padecido** la enfermedad
- Los contagios han disminuido
- La mayoría de los casos han sido leves, y se han reducido las hospitalizaciones
- Las defunciones han sido muy pocas, principalmente en personas sin vacunar



5 ACCIONES BÁSICAS PARA CUIDARNOS

1



Uso correcto de cubrebocas en todo momento

2



Ventilar espacios cerrados (abrir puertas y ventanas)

3



Higiene personal y etiqueta respiratoria

4



Quedarse en casa si se tienen síntomas de enfermedad (gripa, catarro, fiebre, dolor de garganta o tos) y avisar a la escuela o universidad

5



Tener el esquema completo de vacunación contra Covid-19 de acuerdo con edad o riesgos individuales

EL CUIDADO NO SÓLO ES EN LA ESCUELA O UNIVERSIDAD

También existe riesgo de contagio en:

- Actividades deportivas o culturales en espacios cerrados
- Transporte público o compartido
- Ingesta de alimentos con otras personas en lugares cerrados (sin ventilación)
- Actividades académicas (trabajo en equipo)
- Convivencia social, familiar o recreativa sin tener cuidados generales



Aun en condiciones favorables no podemos confiarnos, vamos hacia una nueva normalidad en la cual es necesario mantener precauciones generales.

