



UNAM
ACADÉMICO

FES ACATLÁN COMPROMISO CON LA SUSTENTABILIDAD



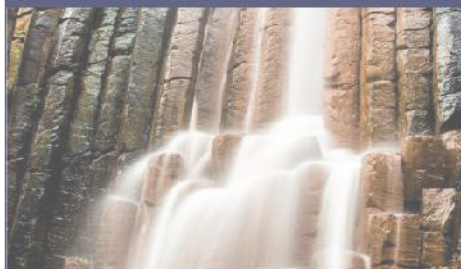
Año 3/ No.19/ febrero 2023

EXALUMNOS UNAM

Número de reserva: 04-2021-081123453300-203

UnAm
La Universidad
de la Nación

GEOPARQUE



BECAS EXXONMOBIL



JUANA HUITRÓN





Directorio

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria
Secretario Administrativo

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaria de Desarrollo Institucional

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo
Secretario de Prevención, Atención
y Seguridad Universitaria

Dr. Alfredo Sánchez Castañeda
Abogado General



EXALUMNOS UNAM

Mtro. José Gonzalo Guerrero Zepeda
Director General del PVEU

Lic. José Carlos Patiño Gómez
Director de Convenios y Enlace del PVEU

Mtra. Thelma Alcántara Ayala
Responsable de la publicación

Karla Angélica Castro Yáñez
Apoyo Editorial

Servicio social PVEU

Borja Vargas Jorge Bernardo
Flores González Ana
Ramírez Calzada Israel

Lic. Diego Prado Vázquez
Diseño Editorial

Exalumnos UNAM. Publicación mensual del Programa de Vinculación con los Egresados. Oficina:
Zona Cultural, Área Administrativa, Edificio D, planta baja, Ciudad Universitaria, Delegación
Coyoacán, C.P. 04530, Tel. 5622-61-81. Responsable: Mtra. Thelma Alcántara Ayala. Certificado de
Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor No. 04-2021-08123483300-2015.

ÍNDICE

PORTADA

FES ACATLÁN 4

REPORTAJES

FES Acatlán compromiso con la
sustentabilidad 6

Prevenir y reducir la obesidad 10

DE LOS EGRESADOS

Alumnos universitarios ganan beca
ExxonMobil para la Investigación 8

Sociedad de Odontólogos Egresados de la
FES ZARAGOZA celebran Día del Dentista
..... 9

CIENCIA

El número mágico 12

Tabla periódica: la piedra Rosetta de la
naturaleza 14

ECOLOGÍA

Geoparque Mundial Comarca Minera
..... 16

Las Fototrampas
..... 18

CULTURA

Juana Huitrón, la primera topo de México
..... 20

Alma Reville
..... 22



editorial.pveu@exalumno.unam.mx



COMPOSTA CASERA A PARTIR DE HECES DE PERRO



En México existen 80 millones de mascotas de las cuales casi 44 millones son perros, por ello, es de gran importancia la gestión adecuada de sus heces fecales para evitar problemas de salud pública.

Ante este panorama académicos de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán proponen una metodología para hacer composta a partir de hojarasca, lombrices rojas californianas y heces caninas. La ventaja de esta composta casera es que además de contribuir a aminorar problemas ambientales, se puede hacer en un tercio del tiempo de lo que se elabora de forma tradicional (sin lombrices) y, además, reducir su carga patógena.

E

FES Acatlán



Copy link

Watch on  YouTube

Fotos cortesía: FES Acatlán



- El proyecto para acercar a la **UNAM** a un mayor número de estudiantes fue una iniciativa del rector

Guillermo Soberón Acevedo.

- En **1974** el Consejo Universitario aprobó la creación de cinco planteles de las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales (ENEP).
- En marzo de **1975** abrió sus puertas la ENEP Acatlán en las entrañas del entonces “Ejido de Oro” en Naucalpan.



Facultad de Estudios Superiores

Acatlán

- En **1984** se inauguró el Centro de Idiomas Extranjeros, catalogado como el más grande de América Latina
- El **5 de marzo de 2004**, el Consejo Universitario de la UNAM otorgó a la ENEP Acatlán, el rango y denominación de Facultad de Estudios Superiores (FES).
- Actualmente es la FES más grande de la UNAM, en sus más de **300** aulas se imparten **16** licenciaturas del sistema presencial y **7** en el Sistema Abierto y a Distancia.
- Cuenta con aproximadamente **23** mil estudiantes y una planta docente de más de **1500** profesores.

FES ACATLÁN COMPROMISO

Desde hace 48 años la FES ACATLÁN ha contribuido en la solución de problemas que aquejan, no sólo a la comunidad estudiantil, sino también a la sociedad. Gracias a académicos e investigadores se han elaborado planes de acción que tienen como propósito mejorar la calidad de vida de las personas, ejemplo de ello es la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), proyecto que maneja, usa y reúsa aguas residuales sin emisión de malos olores.

El Dr. Omar Reyes Martínez, académico y especialista de la PTAR nos compartió la importancia y beneficios de este proyecto.

¿Cómo surge la idea de llevar a cabo una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales?

La Facultad de Estudios Superiores Acatlán (FES Acatlán) de la Universidad Nacional Autónoma de México, consciente de la problemática actual en temas de sustentabilidad y medio ambiente, propuso la construcción y puesta en marcha de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales que disminuyera el consumo de agua potable utilizada para el riego de los campos deportivos de la entidad en un 50 por ciento.

Gracias al apoyo de la Fundación UNAM y de la Administración Central, la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la FES Acatlán es hoy una realidad.

Nuestra planta cuenta con una tecnología de punta, desarrollada y patentada por el Instituto de Ingeniería, además de ser la primera y única en su tipo dentro de toda la UNAM, y beneficiará a más de 40 mil usuarios que diariamente confluyen a las instalaciones de la Facultad. Con esta magna obra, la FES Acatlán, refrenda su compromiso con la comunidad y con el medio ambiente, emprendiendo acciones vanguardistas que coadyuven al desarrollo óptimo de nuestras actividades cotidianas.

¿Cuáles son los beneficios de disminuir la cantidad de agua residual en el drenaje?

Uno de los principales beneficios es la disminución al impacto ambiental al verter al drenaje municipal agua residual tratada. Sin embargo, el principal beneficio es hacia la comunidad universitaria ya que se deja de utilizar agua potable en la actividad de riego de las áreas deportivas y es remplazada por el agua residual tratada que se obtiene de la planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de la Facultad.

Desde una perspectiva positiva, se considera que al utilizar agua residual tratada con la calidad que la normatividad lo requiere se está salvando agua potable que pudiera ser utilizada en otras actividades, además de alargar el tiempo de vida del pozo con el que se cuenta en la Facultad.

O CON LA SUSTENTABILIDAD

La PTAR además de una gestión del agua sustentable forma parte de un trabajo de investigación ¡cómo beneficia este doble eje a la comunidad de la FES?

La PTAR fue diseñada y pensada para que además de tratar el agua residual de la Facultad sea un semillero de recursos humanos mejor preparados ya que se puede realizar servicio social, prácticas y residencias profesionales en sus instalaciones, además de realizar proyectos de investigación referentes al área de tratamiento de las aguas residuales.

Los alumnos que han pasado por la PTAR de la Facultad cuentan con un conocimiento teórico/práctico del tren de tratamiento lo que los hace más competitivos en el ámbito laboral ya que se les brinda la oportunidad de realizar todas las actividades requeridas para que la PTAR opere de manera estable.

¿De qué forma sensibiliza a la comunidad de la FES Acatlán contar con un manejo sustentable del agua en sus instalaciones?

Hay mucha área de oportunidad en temas de sensibilizar a la comunidad ya que se requiere hacer mucha publicidad sobre el uso sustentable del agua en Acatlán, así como hacer saber que se cuenta con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. Los alumnos de la Facultad que han tenido la oportunidad de visitar la PTAR se llevan un poco de conocimiento y se les concientiza sobre el buen uso del agua potable y adquieren con agrado el concepto de reúso de agua residual tratada.



Dr. Omar Reyes Martínez
Ingeniero Químico por el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec (TESE). Maestro y Doctor en Tecnología Avanzada por el Instituto Politécnico Nacional. Académico de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la FES- Acatlán. Su principal línea de investigación es el tratamiento de aguas residuales.

Para saber más...



Alumnos universitarios ganan beca ExxonMobil para la Investigación



El pasado 3 de febrero se llevó a cabo en la Biblioteca Benjamín Franklin, la ceremonia de premiación de la Beca ExxonMobil para la Investigación 2022-2023.

Se trata de un apoyo que la empresa ExxonMobil México en colaboración con el Institute of International Education otorga año con año a seis estudiantes sobresalientes de la UNAM que estén cursando los últimos semestres de alguna licenciatura relacionada con ciencia, tecnología, ingeniería o matemáticas. Además, la beca ofrece un acompañamiento académico y profesional para que los estudiantes puedan potencializar sus conocimientos y habilidades.

Se trata de la 12ª edición de este premio que pretende formar líderes que promuevan la educación en todo el país, además de que los becarios de generaciones pasadas han contri-

buido de manera importante en la realización de trabajos e investigaciones para el desarrollo tecnológico y científico de México.

Durante el evento estuvieron presentes Carla García Franco, Directora de Asuntos Externos y Gubernamentales de ExxonMobil; Bill H. Eisner, Presidente y Director General de ExxonMobil México; Merin McDivitt de la Comisión México Estados Unidos para el Intercambio Educativo y Cultural; Yandhi Reynoso, de Educational USA Mexico City; María Fernanda López Cordero, Coordinadora de Becas de la Oficina Regional de México del Servicio Alemán de Intercambio Académico; Gerardo Reza Calderón, Director de Intercambio y Movilidad Estudiantil de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización UNAM; y José Gonzalo Guerrero Zepeda, Director del Programa de Vinculación con los Egresados de la UNAM.

Sociedad de Odontólogos Egresados de la FES ZARAGOZA celebran Día del Dentista

La Sociedad de Odontólogos Egresados de la FES Zaragoza UNAM llevó a cabo el día 9 de febrero las actividades académicas conmemorativas del Día del Dentista en la Unidad de Seminarios Dr. Ignacio Chávez de Ciudad Universitaria, en que se desarrollaron dos conferencias, la primera impartida por el Dr. Eduardo Badillo Cordero con el tema "Alternativas en Rehabilitación sobre implantes" y la segunda por la Dra. Cynthia Hernández con el tema "Restauraciones con materiales bioactivos", ante integrantes del Comité Académico de la Sociedad, académicos y profesores del área de la Odontología además de odontólogos que se dedican a la práctica privada.



Flores, Presidente de la SOEFESZ UNAM, el Dr. Arquímedes Oramas Vargas, Presidente de la Fundación Alianza por la Salud en México, A.C.

Para finalizar este evento los asistentes tuvieron su ya tradicional desayuno del Día del Odontólogo, un momento de alegría, charlas y recuerdos que compartieron con egresados de diferentes generaciones.



La ceremonia de inauguración estuvo presidida por el Mtro. José Gonzalo Guerrero Zepeda, Director General del Programa de Vinculación con Egresados de la UNAM el cual, en su mensaje, felicitó a las odontólogas y odontólogos reunidos además de reconocer la labor de la Sociedad al contribuir y sumar esfuerzos para que los egresados se mantengan actualizados y obtengan una superación profesional y así poder llevar una mejor calidad en la atención de sus pacientes, en el presídium estuvo acompañado de la Dra. Rosalba Rangel Corona, Jefa de Vinculación Institucional de la FES Zaragoza, el Mtro. Aldo Urendez



Prevenir y reducir

Según la Federación Mundial de Obesidad, en 2022, México ocupó el quinto lugar en obesidad en el mundo.

Es un problema alarmante, ya que la mala alimentación y poca actividad física no sólo provocan un aumento importante de peso, sino también otras enfermedades como la diabetes, hipertensión, asma, cáncer, etc.

Investigadores de la UNAM, para prevenir y reducir los problemas relacionados con el sobrepeso crearon una web para medir la huella de salud.

Se trata de una aplicación web que por medio de un diagnóstico de impacto, calcula cómo afecta la actividad física y alimentación en nuestra salud y el medio ambiente.

En los niños causa envejecimiento prematuro y mayor riesgo de padecer diabetes tipo II.



[Clic aquí](#)

Fuente: GACETA UNAM

Reducir la obesidad



La aplicación web está respaldada por el Centro de Investigación en Políticas, Población y Salud de la UNAM (CIPPS)

- La aplicación fue desarrollada por René Cerritos, Regina Alonzo y colaboradores del CIPPS.

La página pretende medir la huella de salud de las personas, para así invitarlos a reflexionar sobre cómo su consumo alimenticio afecta el ecosistema.



Desde la pizza hasta tu smartphone, incluso en el buscador por voz de Google o Siri, existe un número interminable que no puede ser explicado algebraicamente, y que día con día forma parte de nuestra vida cotidiana.

Se trata del π (Pi): un número irracional, infinito y aparentemente mágico que fue calculado por primera vez hace aproximadamente 4 mil años.

Arquímedes fue quien estableció el valor de 3.14, esto como resultado de utilizar polígonos para afinar su cálculo. Ptolomeo lo cifró en 3.1416. Más adelante, el astrónomo Zu Chongzhi agregó dos dígitos más, dando como resultado 3.1415927. Sin embargo, en el siglo XVI, Ludolph Van Ceulen obtuvo 35 decimales.

La última cifra, hasta el momento, se dio a conocer en 2014; la cual era de 12.1 billones de decimales.

La primera persona que empleó el término π fue el matemático William Oughtred, sin embargo, fue en 1748 que el físico Leonhard Paul Euler lo popularizó, gracias a su obra Introducción al cálculo infinitesimal.

Pi es un número especial porque forma parte importante del aprendizaje y conocimiento, debido a que ayuda al cálculo de diámetros, perímetros, para la construcción, la puesta en órbita de satélites, el desarrollo de computadoras cuánticas, el uso de celulares, el GPS, la música, etc.; todo esto funciona a partir de la transformada de Fourier, una operación basada en π .



¿Por qué el número Pi encierra ...



El Día de π , en Estados Unidos es celebrado comiendo pasteles redondos, ya que en inglés Pi se pronuncia igual que el término pastel (pie).



La mayoría conoce que Pi equivale a 3.14, pero en realidad su número es infinito.

Los babilonios dieron a conocer que el área del círculo, es resultado del radio multiplicado por Pi, dando en sí 3.



¿Qué?

Es un número irracional.



Suresh Kumar Sharma en 2015 nombró 70.030 cifras de dicha proporción matemática, llevándolo a ocupar el primer lugar en la PI World Ranking List.



Peter Trueb en 2016 con ayuda de computadoras rompió récord, al adquirir 22.459.157.718.361 números ubicados después del punto decimal.

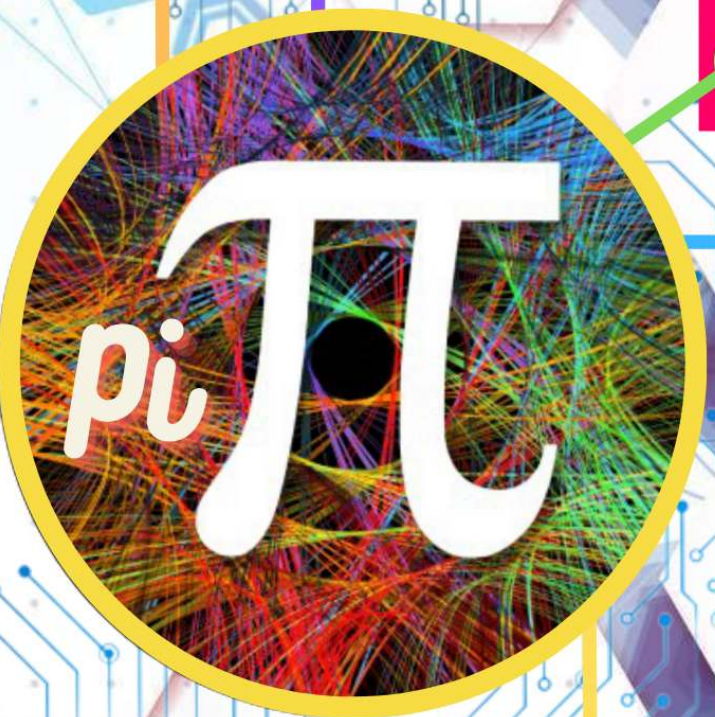


Tabla periódica: la piedra Rosetta

La encuentras desde playeras hasta cortinas de baño y tazas, además de innumerables objetos, y aunque parece solamente un centenar de coloridos recuadros numerados con una o dos letras, para los químicos e iniciados la tabla periódica es una especie de piedra Rosseta de la naturaleza.

Como muchas tablas, surge de la necesidad de organizar y sistematizar la información, pero lo que la hace diferente es la importancia de su contenido.

Se trata ni más ni menos que las propiedades de los elementos tanto físicas como químicas. Y aunque es un principio organizativo de la química, se puede decir a un nivel básico que en la tabla periódica se encuentra contenida toda la química, ya que su estructura revela la estructura electrónica de los elementos y por ende, sus propiedades y comportamiento.

[illegible]

La tabla periódica se dio a conocer el 17 de febrero de 1869, sin embargo, el Día Internacional de la Tabla Periódica fue implementada por la ONU cada 1 de marzo.

Considerada como un emblema de la ciencia y la tecnología, además de su evidente uso en química e ingeniería química, es aliada de temas pertinentes a arqueología, astronomía, biología, bioquímica, ciencias de la materia, ciencias medioambientales, física, geología, paleontología y de numerosas ingenierías, por citar solamente algunas.

Ha inspirado también el mundo de las artes. En materia de literatura tenemos obras como *El sistema periódico* del italiano Primo Levi, *El tío Tungsteno: recuerdo de un químico precoz* de Oliver Sacks y *A is for arsenic: the poisons of Agatha Christie* de la británica Kathryn Harkup, entre muchos otros.

a de la naturaleza

También ha sido tema de obras de teatro, cine, televisión e incluso los elementos químicos han sido musicalizados por diversos compositores, además de que las tablas periódicas históricas han sido también materia de coleccionismo y filatelia.

Rastrear en el tiempo a los descubridores de los primeros elementos es una tarea ardua, ya que el origen y composición del cosmos ha sido tema de numerosas civilizaciones, así como de sus respectivas mitologías.

Magia y ciencia se mezclaba y por ello para representar a los elementos químicos los alquimistas medievales empleaban signos astronómicos para representar los elementos químicos. Incluso en su búsqueda de la piedra filosofal o piedra del conocimiento, así como los secretos de la eterna juventud y la transmutación de los metales, desarrollaron equipos de laboratorio además de innovar con procesos de experimentación y obtener nuevas sustancias. En ese sentido los metales y sus compuestos derivados fueron parte de sus contribuciones.

Desde 1914 hasta nuestros días se han propuesto más de mil tablas y sistemas periódicos basadas en la Ley de Moseley. Por su naturaleza la tabla periódica es una obra colectiva, fruto del esfuerzo de generaciones de generaciones de científicos.

Te invitamos a conocer cuánto sabes de ella.



En el 2019 la Facultad de Química de la UNAM se vistió con la tabla periódica de los elementos, en conmemoración de los 150 años de su aparición.

Geoparque Mundial Comarca Minera



Este parque es impulsado por la UNAM, quien, a través del Instituto de Geofísica, el Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático y el Servicio Sismológico Nacional, se encarga de su conservación y protección.

Además, promueve la investigación y difusión científica y cultural, además de proyectos de desarrollo sustentable y educación ambiental dentro del área de geoparque y más allá de él, ya que se

extiende a lo largo de nueve municipios del estado de Hidalgo, con una muy grande extensión de 9 mil 600 metros cuadrados de ancho.

Desde 2017, este parque natural es reconocido por la UNESCO como Geoparque Mundial, ya que la transformación de esta zona natural se realiza en el marco del turismo y conservación sustentable; el geoparque renovó este reconocimiento a mediados de 2022.

Watch on  YouTube

Por sus 40 metros, son considerados los más altos del mundo

Es el único geoparque mundial en territorio nacional, aunque el Geoparque Huasteca Potosina, en San Luis Potosí; y el Geoparque Rutas de Agua, en Aguascalientes, están siendo consideradas como candidatas por la UNESCO para obtener este título en los próximos años. La UNAM está asesorando a la candidatura de Aguascalientes.

El Geoparque Mundial Comarca Minera cuenta con un patrimonio geológico único: cuenta con elementos de gran valor científico y educativo, como rocas, mineras y fósiles, muchas de los cuales

no se encuentran en otros ambientes naturales, y que son reconocidos por sus características únicas.

Además de la UNAM, participan organizaciones del gobierno, la industria privada, y la sociedad civil, como la Universidad La Salle de Pachuca, la Unidad de Planeación y Prospectiva del Gobierno del Estado de Hidalgo, el Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Hidalgo, y la asociación civil "Comarca Minera Geoparque Mundial A.C."

LAS FOTOTRAMPAS SON HERRAMIENTAS QUE AYUDAN A MONITOREAR LA PRESENCIA, MOVIMIENTO Y COMPORTAMIENTO DE ANIMALES SILVESTRES.

En la Estación Biológica de Los Tuxtlas, del Instituto de Biología de la UNAM, en Veracruz; se trabaja con estas cámaras, las cuales obtienen videos e imágenes de animales en su vida diaria.

IMÁGENES DEL DISPOSITIVO:



CON LAS
DENSID



Foto



Fuente: Fototrampas, vigilando la vida silvestre en Ciencia UNAM

Watch on

LAS FOTOTRAMPAS

VENTANAS A LA VIDA SILVESTRE



IMÁGENES DE ESTAS CÁMARAS ES POSIBLE ESTIMAR ABUNDANCIA Y
AD DE ESPECIES; PARA TRABAJAR EN PLANES DE CONSERVACIÓN DE
ANIMALES Y PLANTAS EN PELIGRO.



JUANA HUITRÓN, LA PRIMERA TO

Juana Huitrón Islas es considerada la primera mujer rescata más de 30 años se desempeñó en esta loable labor.

Cuando el terremoto de 1985 sacudió la CDMX, Juana y su familia rescat los escombros. A partir de ese momento surgió una vocación que grac forma de vida.

También fue conocida como Mamá Gansa ya que todos la seguían duran natural. Tuvo que enfrentar los prejuicios de los que consideraban que po fuerza y valentía necesaria para ayudar en siniestros.

“Me costó mucho trabajo empezar porque había quienes con la educación me corrían de la zona, había quien me veía incl trabajando y con el perdón en la boca me daban un golpe cadera y me tiraban al suelo”.

Fue una de las fundadoras de la asociación civil Brigada de Rescate Topos. Juana quería estudiar medicina, pero aunque no tuvo la oportunidad de cursar esta carrera su trabajo la acercó a la UNAM.

En la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, le ayudaron a entrenar perros de búsqueda y rescate. En la de Medicina aprendió rapel y primeros auxilios, mientras que gracias a ingenieros y arquitectos universitarios estudió sobre construcciones, materiales, colapsos e incluso cómo leer planos.

Fuente: ¿Quieres conocer la historia de resc
<https://unamglobal.unam.mx/juanita-huitr>

POPO DE MÉXICO

sta de México y durante

ron a sobrevivientes de entre
ualmente se convirtió en su

te los rescates y era una líder
r ser mujer no contaba con la

n toda
linada
con la

Además de nuestro país, ha apoyado en labores de rescate en Guatemala, Colombia, El Salvador, Nicaragua, India, Turquía y Estados Unidos. Fue una de las mexicanas que participó en las labores de rescate de las Torres Gemelas de Nueva York el 11 de septiembre de 2001.

Juana heredó su legado a su hijo Juan David Chávez. En 2019 muere a causa de un enfisema pulmonar producido por la inhalación del polvo en las construcciones en las que realizaba rescates.



cate que más la conmovía? Entra a:
[on-primera-mujer-rescatista-en-mexico-2/](#)



Alma Reville descubrió su amor por el cine desde muy pequeña, por lo que a una edad temprana tuvo claro que quería trabajar en él.

Con tan sólo 16 años consiguió su primer trabajo en la London Film Company, primero como repartidora de té y posteriormente en la sala de montaje; en poco tiempo se convirtió en asistente de dirección, trabajando con directores como Maurice Elvey.

En 1925 conoció a Alfred Hitchcock, con él trabajó durante un año como asistente de dirección, siendo *The pleasure garden* la primera película que realizarían juntos.

Para su estreno Reville ya era una figura pionera dentro de la industria cinematográfica británica, descrita como “inteligente y experimentada”, quien se creía podría llegar a ser una gran directora de cine.

UN DATO CURIOSO

Todos recordamos la icónica escena de la regadera en *Psicosis*, en buena medida por la tétrica música que la acompaña, pero ¿sabías que Alfred Hitchcock se oponía a utilizarla? Fue Alma, su esposa, quien logró que la música de Bernard Herrmann acompañará esta escena.

ALMA

UNA MENTE
CINE

14 de agosto de





A REVILLE

BRILLANTE DETRÁS DEL E DE SUSPENSO

e 1899 — 06 de julio de 1982

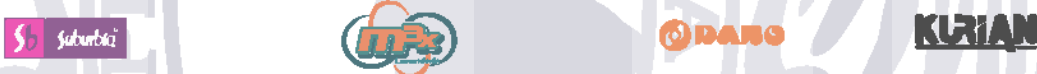


Dos años más tarde la pareja se casó y desde entonces realizaron un gran número de películas, que hoy día son consideradas clásicos del cine de suspenso. La filmografía de la pareja abarca desde la película **39 pasos** (1935) hasta **Psicosis** (1960). Sin embargo, Reville también colaboró con la escritura de guiones para otros directores.



IM: DÍA DE LAS MUJERES UNAM

Beneficios para los Exalumnos y Comunidad Universitaria

 Hoteles	
 Salud	
 Tiendas y Servicios	
 Ópticas	
 Seguros	
 Bancos	
 Entretenimiento	

Da click al logotipo del servicio de tu interés

