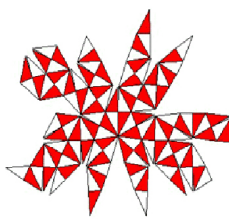


OCTUBRE  
2023 771  
FACULTAD DE  
**Ciencias**

# b letín

unam departamento de matemáticas



Aborto, Autonomía y Legislación. Mi cuerpo, mi decisión Primera parte	2
Chinches, ¿Qué tanto sabemos?	4
Seminario de divulgación de tesis	6
Informe 2023 y Plan de Trabajo 2024	6
Seminario de divulgación en Investigación de Operaciones	6
El último viaje del Démeter	7
Ilusiones cognitivas	8



Ilustración de Émile-Antoine Bayard, (1837-1891) Cosette.

**Nota:** Desde el pasado miércoles 6 de septiembre ya es legal a nivel nacional, en nuestro país la interrupción del embarazo, gracias a la despenalización del aborto en el Código Penal Federal. Con dicha decisión las mujeres no podrán ser castigadas si se practica en instituciones de salud pública.

Sin embargo, esta resolución no invalida directamente las leyes de los estados donde aún es penalizado el aborto.

La Suprema corte oficializa así la medida a nivel nacional, ya que las instituciones sanitarias públicas federales deberán brindar el servicio de interrupción de la gestación y ninguna autoridad podrá sancionar a quien recurra a esta opción ni al personal médico que la provea.

El activismo feminista ha contribuido en gran medida al reconocimiento y garantía de los derechos de mujeres con capacidad de gestar, logrando importantes avances en materia legislativa.

Sin embargo, las mujeres que deciden interrumpir su embarazo aun enfrentan prejuicios y penalizaciones ya que el aborto voluntario sólo es legal en 9 de las 32 entidades federativas de nuestro país.

El tema del aborto genera importantes controversias debido a que involucra aspectos relacionados con derechos humanos, sexuales y reproductivos de las mujeres, sin dejar de lado los valores, éticos, morales y religiosos, las condiciones socioeconómicas de las mujeres, así como las ideas que predominan en nuestro contexto cultural respecto a la femineidad y la maternidad.

La semana del 25 al 29 de septiembre, la Comisión de Equidad de la Facultad, realizó la Semana de la Legalización y Despenalización del Aborto, con una serie de conferencias actividades en torno al derecho de decidir la interrupción del embarazo.

Alicia Villela, impartió el 26 de septiembre la conferencia "Aborto, Autonomía y Legislación". Alicia realizó un sucinto recorrido por las diversas problemáticas que las mujeres han enfrentado a lo largo de su historia en torno a la libertad de decidir cómo, cuándo y con quién disfrutar de su sexualidad y salud reproductiva en nuestro país.

Alicia nos comparte para el boletín un resumen de su plática.

Por cuestiones de espacio, la dividimos en dos partes.

La grabación de su presentación se puede ver en:

[https://www.facebook.com/watch/live/?extid=WA-UNK-UNK-UNK-AN\\_GK0T-GK1C&mibextid=9R9pXO&ref=watch\\_permalink&v=841683177651130](https://www.facebook.com/watch/live/?extid=WA-UNK-UNK-UNK-AN_GK0T-GK1C&mibextid=9R9pXO&ref=watch_permalink&v=841683177651130)

## Aborto, Autonomía y Legislación. Mi cuerpo, mi decisión

### Primera parte

Ma. Alicia Villela González  
Biología Evolutiva  
Facultad de Ciencias. UNAM



Mujer embarazada - Códice Florentino, lib. VI, f. 128v

Hace dos semanas que en nuestra Facultad se llevó a cabo un importante recorrido por diversas problemáticas que las mujeres han enfrentado a lo largo de su historia en torno a la libertad de decidir ¿cómo, cuándo y con quién disfrutar de su sexualidad y salud reproductiva, y que en el caso de decidir por interrumpir su reproducción se contara con canales de salud confiables y seguros sin ninguna penalización. En efecto, el debate sobre la despenalización del aborto en México no es un tema nuevo.

En la época prehispánica para los Mexicanos, el aborto era penalizado como un delito contra la vida, al igual que los homicidios y las lesiones. La mujer que lo practicaba, al igual que quien la ayudara, se le condenaba a muerte, suponían que como pueblo guerrero estos actos mermaban su capacidad bélica contra otros pueblos, aunque se consideraba como un delito contra la sociedad, más no contra la religión.

Durante la época de la Colonia, en el siglo XVII, para cuidar el honor de las familias y evitar el aborto, se creó en 1774 el Departamento de partos ocultos, cuya función era recibir al producto de las mujeres españolas que concebían fuera del matrimonio. Las mujeres embarazadas llegaban solas al asilo para pobres, con el rostro cubierto y permanencia en celdas aisladas, aun en el momento del parto, con la anuencia de la Iglesia.





Desde el Código de 1871 ya se contemplaban las atenuantes para el caso de aborto por móviles de honor, con una pena de dos años de prisión. En su Artículo 569 definía: llámese aborto en derecho penal a la extracción del producto de la concepción y a su expulsión provocada por cualquier medio, sea cual fuere la época de la preñez, siempre que esto se haga sin necesidad. En esta legislación de 1871, la conducta incriminada se definía a través de la maniobra abortiva, esto es, el acto de la extracción o expulsión provocada del producto.

Fue hasta 1936 que la doctora Ofelia Domínguez Navarro por primera vez propone el aborto no punible por causas económicas y sociales. En 1936, Ofelia y Matilde Rodríguez Cabo propusieron por primera vez reformas diseñadas para despenalizar el aborto en el Código Penal Mexicano, propuesta innovadora a nivel internacional que da inicio a la autodeterminación de las mujeres.

El texto vigente corresponde al Código federal promulgado en 1931, se establece que: «Aborto es la muerte del producto de la concepción, en cualquier momento de la preñez. «Al que hiciera abortar a una mujer se le aplicaran de uno a tres años de prisión, sea cual fuere el medio que empleare, siempre y cuando lo haga con el consentimiento de ella...» (...). «Se impondrá de seis meses a un año de prisión a la madre que voluntariamente procure su aborto o consienta que otro la haga abortar, si concurren estas tres circunstancias», (artículos 329, 330 y 332, respectivamente).

En las primeras décadas del siglo XX, mujeres en Inglaterra y los Estados Unidos iniciaron diversos movimientos públicos que demandaban información médica sobre el control natal, tema restringido tanto para los médicos como de sectores conservadores y religiosos que se oponían a la difusión de esos temas por considerarlos exclusivos del sector médico. En los Estados Unidos fue la enfermera Margaret Sanger (1879-1966), quién luchó durante

toda su vida para ayudar a que las mujeres obtuvieran el derecho a decidir cuándo tener un hijo o no tenerlo.

En 1912, Sanger, trabajando como enfermera visitante mientras acompañaba a su esposo médico en la zona de Lower East Side de New York notó que infinidad de mujeres inmigrantes judías e italianas se atendían diariamente en un rango de por lo menos 50 mujeres que se formaban en largas filas esperando turno para llevar a cabo un aborto por \$5 dólares. Eran mujeres que tenían de 5 a 8 hijos, no contaban con acceso a anticonceptivos ni métodos confiables de control natal por lo que la idea de producir una píldora anticonceptiva resultaba muy atractiva. Se había hablado de la elaboración de una píldora tomada por vía oral a través del uso de hormonas que interfirieran con los procesos de ovulación. El médico George W. Corner (1889-1981), quien propuso que el sangrado menstrual era consecuencia de los estrógenos producidos en los ovarios que detenían su efecto en la segunda mitad del ciclo menstrual debido a la progesterona secretada por el cuerpo lúteo por lo que se llega a la conclusión que la ovulación se presentaba a la mitad del ciclo menstrual como se suponía.

Es aquí donde daremos el salto para comentar sobre la creación de una píldora anticonceptiva que facilitaría a las mujeres el control de su reproducción y donde México fue escenario de la investigación que concluyó en la creación de la píldora anticonceptiva.

Entre 1934 y 1940, los químicos de las compañías europeas crearon, a través de la síntesis orgánica, las principales hormonas sexuales a partir del colesterol, sin embargo, las hormonas obtenidas por este medio eran limitadas y muy costosas. Fue un científico japonés quien tuvo la idea, en 1935, de sintetizar diosgenina a partir de plantas, y esta vía fue retomada por Russell Marker, un químico de Estados Unidos, que se instala en México al ubicar una especie de barbasco en Veracruz con alta concentración de esta sustancia, a partir de la cual se obtenían esteroides. Es así como se funda un laboratorio de la empresa Syntex donde Carl Djerassi dirigió la investigación química para la obtención de estos últimos.

Luis E. Miramontes, joven químico mexicano, fue quien se encargó de realizar la síntesis en el laboratorio Syntex, y así obtener su título de licenciatura como químico. Miramontes desarrolló una ruta química que permitió sintetizar la sustancia activa de la píldora anticonceptiva en 1951. El 15 de octubre de 1951, con 26 años de edad Miramontes encontró la primera ruta para sintetizar la noretisterona. Ya no se tendría que extraer de una planta, con un costo muy alto, sino que a partir de ese momento se sintetizaría en el laboratorio.

**Continuará...**

**Nota:** En las últimas semanas, unos insectos se han convertido en un tema de preocupación para los habitantes de la capital del país, pues comenzó a reportarse que podría haber plaga de chinches en facultades de la UNAM y el Metro de la CDMX. La primera vez que se habló del tema fue el 14 de septiembre del 2023, cuando se reportó la presencia de chinches en los marcos de las ventanas del metro.

Lo que sí es un hecho es que la chinche común, ha demostrado, que no desdiseña ni edad, sexo, país, residencia, calidad de vida, y estatus socioeconómico para utilizar sangre humana como fuente de alimentación.

Muchos de nuestros alumnos seguramente no han visto una chinche en su vida y se preguntan por qué paramos actividades durante la semana pasada para fumigar.

Para mantener informada a la comunidad, consultamos textos en la red para realizar este resumen.

Quien quiera conocer más sobre este insecto y sus maneras de combatirlo, pueden consultar los siguientes textos disponibles en la red:

Biología y Comportamiento de los chinches. Dini M. Miller, y Andrea Polanco, Department of Entomology, Virginia Tech. Consultado en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=43234>

Chinches de la cama: una ectoparasitosis intradomiciliaria subestimada.

Dr. Iván Renato Zúñiga Carrasco y Dra. Janett Caro Lozano. Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría 2012 Vol XXVI Núm 101.

Consultado en: [https://pubs.nmsu.edu/\\_g/G324SP/index.html](https://pubs.nmsu.edu/_g/G324SP/index.html)

¡No deje que las chinches de cama le piquen!, Álvaro Romero and Carol Sutherland. Consultado en: [https://pubs.nmsu.edu/\\_g/G324SP/index.html](https://pubs.nmsu.edu/_g/G324SP/index.html)

Combatiendo las chinches de modo seguro. Una guía preventiva para la eliminación de chinches. Consultado en: <https://health.baltimorecity.gov/sites/default/files/bed-bug-manual-spanish-031011.pdf>

## Chinches, ¿qué tanto sabemos?



Las chinches son insectos pequeños sin alas, de color café rojizo que pertenecen a la familia de insectos Cimicidae. Todos los miembros de esta familia se alimentan exclusivamente de sangre.

Las chinches *Cimex lectularius* L., que se alimentan de sangre humana, tienen una distribución cosmopolita, por lo tanto, representan un problema a escala mundial. Las chinches que infestan los hogares hoy en día, provienen originalmente de una especie que se alimentaba de la sangre de los murciélagos que vivían en cuevas muchos años atrás. Cuando los humanos comenzaron a vivir en cuevas, los chinches comenzaron a alimentarse chupando la sangre de los humanos. Luego, cuando los humanos dejaron las cuevas y comenzaron a desarrollar civilizaciones agrícolas, las chinches se dispersaron junto con ellos. Desde ese tiempo los humanos han transportado a las chinches con ellos a todos los lugares ya que comúnmente los seres humanos viven en espacios cerrados, duermen en horas y espacios predecibles, tienen una temperatura corporal alta, con relativamente pocos pelos, son un buen suministro de sangre y tienen una epidermis fina.

Una vez que la chinche encuentra al huésped humano, usando sus mandíbulas en forma de aguja penetran la piel para buscar capilares y así tener un rápido acceso al flujo de sangre. La chinche puede penetrar la piel varias veces antes de encontrar un capilar y así poder alimentarse. Esta penetración resulta en múltiples "picaduras" provenientes de una misma chinche. Una vez que la chinche encuentra un capilar para alimentarse, toma aproximadamente de 5 a 10 minutos en succionar la sangre. Cuando la chinche está repleta de sangre, se aleja del huésped y vuelve a esconderse en grietas y ranuras donde se encuentran otras chinches. Es allí donde la chinche comienza la digestión de la sangre consumida del humano. Usualmente las chinches se alimentan cada 3-7 días, lo que sugiere que en una población de chinches un gran número de los individuos se encuentran digiriendo el alimento, y no alimentándose la mayor parte del tiempo.

Las chinches normalmente, tardan entre 5 y 10 minutos en completar una ingesta de sangre y la cantidad de sangre ingerida puede ser de varias veces el peso de la chinche.

Las mordidas de los chinches pueden causar pequeñas hinchazones, irritación o extensa comezón, en algunas personas puede presentar alguna reacción alérgica a su mordedura. Las mordidas de las chinches pueden aparecer en cuestión de minutos o en un par de días.

Las chinches tienden a morder áreas del cuerpo mayormente expuestas durante las horas de sueño, por ejemplo, la cara, cuello, brazos y extremidades. En algunos casos, al rascarse las picaduras pueden causar infecciones.

Si la picazón se intensifica por una intensa rasquiña de las ronchas, ello puede predisponer a infecciones secundarias de la piel por bacterias. Igualmente, personas con un sistema inmune altamente sensibilizado por las picaduras, puede causarle infecciones. Todavía no se sabe ciencia cierta si las chinches transmiten



enfermedades a los humanos; esta área está en investigación.

Tanto machos como hembras requieren de la ingestión de sangre para desarrollarse y reproducirse satisfactoriamente. Las chinches se alimentan principalmente, por la noche cuando el huésped humano se encuentra dormido, aunque también se pueden alimentar durante el día si las condiciones son favorables. En promedio, una chinche se alimentará una vez cada 7 días, aunque las temperaturas elevadas pueden estimular la frecuencia de alimentación. En particular, el incremento de la temperatura hasta los 27°C, dentro de una habitación infestada, puede estimular el desarrollo de los huevos para que eclosionen tan sólo después de 5-6 días. Se cree que las chinches localizan a sus huéspedes mediante una búsqueda al azar, siguiendo los gradientes de concentración del calor, el CO<sub>2</sub>, y los olores corporales producidos por el sudor y otras secreciones.

Son muy difíciles de eliminar porque en algunos casos las chinches adultas pueden sobrevivir por 18 meses sin alimentarse, además que suelen esconderse en lugares estrechos.

Las chinches se encuentran en todos los tipos de casa, no importan si están limpias o sucias, sean pequeñas o grandes. Si bien las chinches no pueden volar ni saltar, se pegan y se mueven agarradas en la ropa, mochilas o bolsas o bien escondiéndose en muebles y ropa.

Las chinches de la cama fueron descritas primero en el Reino Unido en 1958 (Úsinger, 1966). En 1939 había aproximadamente 4 millones de personas en Londres con sus casas invadidas por este insecto. En los años posteriores, probablemente las infestaciones de chinches de la cama disminuyeron por el uso de insecticidas.

El macho agujerea el abdomen de la hembra. Su esperma es depositado en el abdomen donde migra hacia los ovarios para fertilizar los huevos. Las chinches presentan una metamorfosis incompleta o gradual,

a partir del huevo, a través de sus 5 estadios ninfales, hasta a adulto. Las hembras de las chinches de la cama ponen huevos a lo largo de toda su vida, una característica inusual en los insectos. Las hembras, por lo general producen de 2 a 3 huevos por día, y dado que pueden vivir varias semanas o meses, cada hembra puede producir alrededor de 400 a 500 huevos a lo largo de toda su vida. El periodo que pasa entre los 5 estadios ninfales depende mucho de la accesibilidad a los recursos alimenticios (cada estadio ninfal requiere una toma de sangre para proseguir su desarrollo), además de la temperatura y de la humedad relativa.

Un estudio de laboratorio reciente, demuestra que la falta de alimento tiene un impacto negativo en la supervivencia de las chinches. Este nuevo estudio contradice algunos estudios conducidos en Europa en los años 1930s y 40s, donde se determinó que los chinches pueden vivir largos periodos de tiempo (más de un año), sin alimento alguno. Estos resultados pueden ser verdaderos para chinches que vivieron en Inglaterra a bajas temperaturas (menos de 4 grados centígrados) años atrás cuando no había calentadores en las casas. La Chinches colectados en casas de hoy en día no sobreviven por tanto tiempo sin alimento.

En promedio chinches hambrientos (de cualquier estado de desarrollo) bajo temperatura ambiente mueren en aproximadamente 70 días. Probablemente estas chinches mueren de deshidratación, más que de hambruna. Debido a que la sangre es la única fuente de hidratación para las chinches, la deshidratación es el enemigo natural más común para una chinche viviendo dentro de una casa. De hecho, una de las razones por las cuales los chinches se alojan en espacios pequeños como grietas y rajaduras es para mantener un microambiente favorable en temperatura y humedad, y así incrementar la probabilidad de sobrevivir largos periodos de hambruna.

Aunque las chinches están asociadas principalmente con las personas, también pueden sobrevivir y completar su ciclo vital alimentándose de la sangre de murciélagos, aves,



ratones y conejos. También pueden atacar a otros animales domésticos y animales en zoológicos.

En el contexto epidemiológico, estos insectos parásitos, casi desaparecieron en décadas anteriores, actualmente han experimentado un sorprendente resurgimiento (de carácter epidémico en diversos países) en los últimos diez años, afectando a los ciudadanos en muy diferentes escenarios (viviendas particulares, medios de transporte, albergues, hoteles, etc.).

Para combatir esta plaga se usan comúnmente los piretroides y los productos botánicos naturales llamados piretrinas. Desafortunadamente, el sobreuso y el inapropiado uso de estos productos han creado resistencia a insecticidas en muchas poblaciones de chinches.

Las chinches han estado asociadas a los humanos por miles de años y continuarán siendo plaga por mucho tiempo. Aunque es normal sentir ansiedad y preocupación cuando se descubre la presencia de chinches, es importante recordar que pueden ser controladas con diligencia, cooperación, tratamientos complementarios y con los productos disponibles actualmente. Pero lo más importante es el conocimiento, la herramienta más valiosa para prevenir infestaciones de chinches. 🐛



-Disculpe ¿Cuál es el motivo de su estancia en **Ciudad Universitaria**?  
-Chincheramente no lo sé.

Departamento de Matemáticas

Seminario

# Divulgación de tesis



Carlos Moisés Arriaga Osante  
Tutor David Meza Alcántara

**Grupos extremadamente amenables de automorfismos de estructuras ultra-homogéneas**

Jueves 12 de octubre  
18:00 hrs.  
Zoom ID: 851 2541 7597

Informes y recepción de propuestas:  
usagitsukinomx@ciencias.unam.mx



**RESUMEN:** Una de las ramas más importantes de la lógica matemática es la teoría de modelos, cuyos objetos de estudio son clases de estructuras que guardan alguna propiedad común, por ejemplo, la de ser modelos de alguna teoría. En el presente trabajo de tesis se realizó un estudio sobre una relación existente entre ciertas clases de estructuras que son particularmente interesantes para la teoría de modelos y que se relacionan con la dinámica de grupos topológicos. Se trata de una relación particular para los subgrupos del grupo de permutaciones de los números naturales o equivalentemente, cualquier conjunto numerable, que tienen la propiedad topológica de extrema amenabilidad; pues estos grupos resultan ser exactamente los grupos de automorfismos de los límites de Fraïssé de clases de estructuras finitas con la propiedad de Ramsey, entre otras.

**VI CONGRESO INTERNACIONAL  
"REFLEXIONES SOBRE  
LA DIDÁCTICA DE LAS  
MATEMÁTICAS UNIVERSITARIAS"**

**UAM Xochimilco, Ciudad de México, 18, 19  
y 20 de octubre de 2023.**

Para su participación y asistencia al evento  
favor de consultar:  
[http://envia3.xoc.uam.mx/xcsh/pc\\_pgs\\_edag1575/](http://envia3.xoc.uam.mx/xcsh/pc_pgs_edag1575/)

## Informe 2023 y Plan de Trabajo 2024

Estimados Colegas:

Se les comunica que los Informes de Labores 2023 y los Planes de Trabajo 2024 se recibirán a partir del 21 de noviembre y hasta el jueves 7 de diciembre del presente.

Como cada año, estos documentos se deben de entregar de manera impresa en la Oficina del CDM y de manera electrónica a la cuenta de:  
[informesmate@ciencias.unam.mx](mailto:informesmate@ciencias.unam.mx)

La liga para poder acceder a la plataforma del PIA es la siguiente:

<https://biologia-ue.ciencias.unam.mx/matematicas>

Atentamente  
Consejo Departamental de Matemáticas.

Seminario DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

### Seminario de Divulgación en Investigación de Operaciones SEMESTRE 2024-1

Metaheurísticas Bioinspiradas:  
Desde los Algoritmos Genéticos  
hasta el Algoritmo de Supervivencia Zombie

**12 OCT.**  
13:00 HORAS

Dra. Katya Rodríguez  
IIMAS, UNAM

Anfiteatro Alfredo Barrera  
Conjunto Amoxcalli  
Facultad de Ciencias, UNAM

**LIVE**  
@SeminarioDivulgacionIDO

Organiza:  
Dra. Claudia O. López Soto  
claudia.lopez@ciencias.unam.mx



# El pollo cinéfilo

Por Marco Antonio Santiago

Para Elena

## El último viaje del Démeter

Hay episodios de la literatura que, aunque forman parte de una obra mucho más grande, podrían ser sin duda, una historia solitaria con sus propios méritos, independiente del poder que les otorga la obra a la que pertenecen. *Manuscrito hallado en Zaragoza*, *Los miserables*, *Cyrano*, *El Quijote*, tienen capítulos que serían obras memorables si el autor hubiera decidido desarrollarlos individualmente de manera más amplia. *Drácula* tiene esta característica y uno de sus episodios más macabros es el dedicado al viaje del conde desde su lejana Transilvania hasta Inglaterra, la mayor parte del cual transcurre por mar. Usando este fragmento de la novela, compuesto por los diarios del capitán del navío, como punto de partida, *The last voyage of the Deméter* (André Ovredal 2023), crea una película de horror que, en las siguientes líneas, me voy a permitir recomendar.

El *Deméter* es un sólido navío atracado en Carpathia. Se prepara para hacer el recorrido final del viejo Capitán Eliot, que dejará el mando del barco en manos de su primer oficial, el voluntarioso Wojcheck. La nave contrata nuevos tripulantes para esta travesía, y recibe una extraña carga. Docenas de cajones de madera sellados, y marcados con un extraño emblema de dragón. Aquí se contrata también a Clemens, un médico que, debido al color de su piel, no ha conseguido una posición de acuerdo a su formación, y se ve obligado a trabajar como grumete y cargador. El barco marcha con su extraña carga y avanza en las aguas del mediterráneo, al principio sin novedad alguna. Poco a poco, sin embargo, la pesadilla se abate sobre el infortunado navío. Los animales que servirán de sustento a lo largo de la travesía son masacrados sin piedad por una fuerza misteriosa, extraños ruidos recorren la nave, y una presencia acecha en la oscuridad. Al principio, los marinos creen que todo tiene una explicación natural. Conforme todo se agrava, surgen hipótesis. Embrujo, mala suerte, sabotaje. La aparición de una misteriosa polizón a bordo no hace más que empeorar las cosas. Y cuando los cadáveres comienzan a aparecer, y la tripulación es diezmada, todos se ven obligados a aceptar que viajan en un barco condenado, y que su recorrido inexorable con rumbo a Inglaterra, solo puede terminar de forma horrible.

Basada en uno de los capítulos más escalofriantes, no solo de *Drácula*, sino de toda la literatura de horror, y usado en decenas de ocasiones con ligeras o grandes variaciones (para muestra bastaría decir que Guillermo del Toro usa la imagen en su saga *The Strain*, substituyendo el *Deméter* por una aeronave en vuelo transcontinental. Y que incluso la infortunada misión del *Nostromo* es solo una traslación al espacio del episodio plasmado por Stoker).

Ovredal usa el guion de Bragi Schut y Zak Olkewicz para rodar una película entretenida, sangrienta y efectista, a la que le faltan un par de grados para ser inolvidable, pero que posee un inequívoco encanto, y abandona algunas de las convenciones habituales del cine de Hollywood en materia de terror.

Las actuaciones están bien, a secas, pero me quedo con la interpretación de David Dastmalchian como el primer oficial Wojcheck, pues consigue imprimir a su trabajo testarudez, desesperación y fortaleza a partes iguales. Tom Stern se encarga con su cinematografía de crear un barco que alternativamente es inmenso y pequeño, lo que de repente vuelve un poco confusa la película.

Y la música de Bear McCreary es convencional, y no tiene ningún detalle a destacar. Pero la dirección de Ovredal, a quien reconozco que admiro desde su divertidísima *Troll Hunter* (2010), consigue atar los cabos y llevar a buen puerto un navío que, según mi entender, hubiera podido hundirse de manera desastrosa.

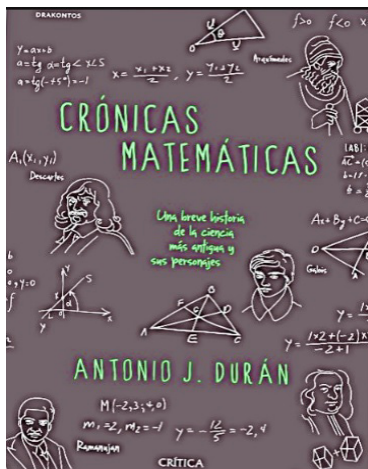
Si son fans del cine de vampiros, de André Ovredal, o de estas pequeñas variaciones sobre temas clásicos, les invito a ver *El último viaje del Deméter*. Una de esas películas de horror para pasar el rato, sobre un monstruo que, por lo que se avizora en el futuro, está lejos de pasar de moda. La recomendación de esta semana del pollo cinéfilo.



Comentarios: [vanyacron@gmail.com](mailto:vanyacron@gmail.com),  
[@pollocinefilo](https://twitter.com/pollocinefilo)

Escucha al pollo cinéfilo en el podcast **Toma Tres** en Ivoox.





### Crónicas matemáticas, una breve historia de la ciencia más antigua y sus personajes (2017).

Antonio J. Durán

Editorial Crítica, Barcelona

No sufran, no hay ningún problema si algún pasaje les resulta difícil. Pasen página o páginas. Encontrarán otras informaciones y argumentos que podrán seguir sin problema. Con la formación que nos da haber cursado el bachillerato (o estudios afines) podemos seguir el 70% de los contenidos de estas Crónicas. Los pasajes más difíciles para una relectura con ayuda de algún amigo puesto en el tema si fuera necesario.

El autor, catedrático de Análisis matemático de la Universidad de Sevilla, es un prolífico escritor. Y no sólo en el ámbito de las matemáticas. *La luna del nisán* y *La piel del olvido* son dos novelas suyas (Más información en la solapa interior del libro y en la bibliografía). Hardy y su Apología del matemático es una de sus referencias centrales. ¿Para quién no? No hay engaño en el título ni en el subtítulo: no sé si realmente la matemática es la ciencia más antigua, probablemente sí, pero este libro no es (porque no puede

serlo) una historia completa de las matemáticas, que exigiría, sin ser exhaustivos, 100 o 200 volúmenes. Es una breve aproximación donde se nos explican algunos de los nudos más esenciales y algunas de las vidas de los matemáticos más importantes (con referencias, siempre de interés, a las historias conmovedoras de algunas matemáticas).

Como reclamo para atrapar al lector/a distanciado de estas temáticas, conviene citar una reflexión del autor: «Un ordenador se queda enredado en la rutina de sus reglas deductivas, sin poder discernir la veracidad de sus propiedades que, siendo verdaderas, sean inalcanzables aplicando esas reglas. Tal vez la computación cuántica -cuando eche a andar- sea capaz de construir todo tipo de ordenadores; los hoy disponibles son puro elemento apolíneo». Se diferencian de nosotros, prosigue AJD, en que les falta la chispa dionisiaca. Pero «eso no quita para que no esté justificada la preocupación, cada vez más explícita, sobre el impacto que ya tienen en las condiciones laborales de la humanidad. Por un lado, las máquinas multiplican la capacidad de trabajo humana, facilitando labores duras o tediosas pero, por otro, el progreso de los «artilugios inteligentes» hace que se sustituya a la masa laboral humana cada vez en más oficios y labores, aumentando la sensación de que va a enviar al paro a una buena parte de los trabajadores. Me temo que el capitalismo salvaje que ahora controla la economía mundial no va a ser capaz de enfrentar ese difícil problema, cuya solución vendrá necesariamente de introducir regulación flexible e «inteligente», que lleve los beneficios económicos de las máquinas mucho más allá de los bolsillos de unos pocos» (pp. 442-443).

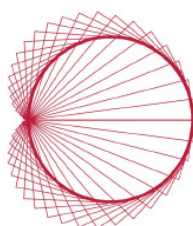
Fragmento de la reseña realizada por Salvador López Arnal, profesor-tutor de Matemáticas de la UNED (Barcelona). Tomado de: <https://rebellion.org/un-libro-para-matematicos-y-no-matematicos/>



### Ilusiones cognitivas

En un capítulo de su libro "Mala ciencia", Ben Goldacre explica que, dada la compulsión humana por interpretarlo todo, resulta común encontrar pautas en situaciones donde no las hay y llegar a conclusiones erróneas basadas en la observación simple y el sentido común. Es decir, hay ilusiones cognitivas, similares a las ilusiones ópticas, de las que sólo podemos librarnos gracias a metodologías especialmente diseñadas para evitarlas. Así, la validez de muchas apreciaciones no depende de la estupidez o inteligencia de quienes las enuncian. Incluso los tipos más agudos de internet están haciendo en estos momentos pequeñas contribuciones al apocalipsis.

Eduardo Huchín Sosa



INTEGRANTES DEL CONSEJO DEPARTAMENTAL DE MATEMÁTICAS, FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM.

- COORDINADORA GENERAL maría del pilar alonso reyes - COORDINADORA INTERNA ana luisa solís gonzález cosío

- COORDINADORA DE LA CARRERA DE ACTUARÍA claudia orquídea lópez soto - COORDINADORA DE LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN maría de luz gasca soto - COORDINADORA DE LA CARRERA DE MATEMÁTICAS úrsula iturrarán víveros - COORDINADOR DE LA CARRERA DE MATEMÁTICAS APLICADAS marco arieli herrera valdez.

RESPONSABLES DEL BOLETÍN

COORDINACIÓN héctor méndez lango y silvia torres alamilla - EDICIÓN ivonne gamboa garduño - DISEÑO maría angélica macías oliva y nancy mejía morán - PÁGINA ELECTRÓNICA j. alfredo cobian campos - INFORMACIÓN consejo departamental de matemáticas. - IMPRESIÓN coordinación de servicios editoriales de la facultad de ciencias - TIRAJE 300 ejemplares. Este boletín es gratuito y lo puedes obtener en las oficinas del CDM.

Sitio internet: <http://lya.fcencias.unam.mx/boletin/>

NOTA: Si deseas incluir información en este boletín envíala a:

[hml@ciencias.unam.mx](mailto:hml@ciencias.unam.mx), [silviatorres59@gmail.com](mailto:silviatorres59@gmail.com), [ivonne\\_gamboa@ciencias.unam.mx](mailto:ivonne_gamboa@ciencias.unam.mx).