

BULETÍN



UJED

INFORMACIÓN
DIVULGACIÓN



La Gran Calavera Eléctrica, obra del artista popular mexicano nacido en Aguascalientes, José Guadalupe Posada.

¡Al infinito y más allá!

CONTENIDO

Presentación	2	Acertijos y problemas	5	Información general	8
Matemáticos Mexicanos	3	Sabías tu que...	6	Sección especial	9
El Teorema del Mes	4	Chin-éfilo	7	Galería	11

**DIRECTORIO
FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS**

Dr. Armando Mata Romero
Director

Dr. Enrique Vargas Betancourt
Secretario Académico

M.E.M. Miguel Ángel Núñez
González
Secretario Administrativo

M.C. Adriana Escobedo
Bustamante
**Jefa de la División de Estudios
de Posgrado**

Dr. Ricardo Isaac Bello Aguirre
**Coordinador de Servicios
Escolares**

M.C. Jesús Eduardo Mata Cano
Coordinador de Vinculación

Dr. Saúl Nevárez Nieto
**Coordinador de Plan de
Estudios**

Dra. Diana Barraza Barraza
Coordinadora de Biblioteca

Lic. Dora Isela Espino Vázquez
**Coordinadora de Servicio
Social**

Lic. Leticia López Gutiérrez
**Coordinadora de Formación
Integral**

Presentación

Por Alicia López Betancourt
Facultad de Ciencias Exactas UJED

Este tercer boletín de la Facultad de Ciencias Exactas está lleno de festividad, entre papel picado, pan de muerto, calaveritas, cañas y cacahuates se presenta la sección de Matemáticos Mexicanos con la presencia de: Carlos Graef Fernández.

La Catrina es un símbolo popular de la muerte en México. El creador de la Catrina fue el grabador José Guadalupe Posada, originalmente la llamaban la "Calavera Garbancera", provenía de los vendedores de garbanzo que siendo pobres aparentaban ser ricos y querían ocultar a sus muertos. La catrina de Posada influyó en la obra de Diego Rivera quien la representaba como una dama blanca y elegante. La Catrina es un ícono de nuestra cultura mexicana y en esta ocasión nos presenta la Conjetura de Sheldon como Teorema del Mes.

Otra de nuestras tradiciones son las divertidas calaveritas que son versos con estilo de un epitafio, en donde se hace gala del humor tan particular del mexicano. Existen también dulces tradicionales para el Día de Muertos llamadas calaveritas de dulce con el nombre propio de las personas, ellas estuvieron a cargo de la sección de acertijos y problemas que en esta ocasión nos traen problemas interesantes que harán al lector pasar un buen rato.

Los panteones de todo México se visten de amarillo intenso con la flor de cempasúchil por sus raíces en náhuatl flor de veinte pétalos (cempoal y xochitl). Florece después de la época de lluvias, por ello los mexicas, durante la época prehispánica la eligieron para tupir sus altares, ofrendas y entierros dedicados a sus muertos, tradición que se mantiene hasta nuestros días. Las secciones de Sabías tu qué, Chin-éfilo y la información general están adornadas por el aroma y el color distintivo de esta emblemática flor.

Una conmemoración también muy mexicana de carácter histórico es la Revolución Mexicana, en la cual existieron rebeliones indígenas y campesinas en contra de Porfirio Díaz. El 5 de octubre de 1910 en el llamado Plan de San Luis, Francisco I. Madero convocaba al pueblo a levantarse en armas contra el mal gobierno, señalando el 20 de noviembre de 1910 como la fecha de inicio de la revolución, con su lema: "Sufragio Efectivo, No Reelección".

Este mes propicia la nostalgia y el recuerdo de las personas que se nos han adelantado en el camino, nuestros seres queridos y compañeros de la Facultad, que es nuestro segundo hogar en donde compartimos una parte de nuestro tiempo. En este año se dedicó el altar de muertos a: el Ing. Salvador Villarreal, quien fuese profesor de esta Facultad y en su momento director, dejando una huella por su manera de ser, con esa caballerosidad que lo distinguía. También recordamos a nuestro querido "Torito", Héctor Delgado, quien nos dejó apenas el año pasado, y que siempre será recordado por su buen humor, compromiso y disposición al trabajo. A ellos y a todas esas personas que a pesar de que hoy no están con nosotros, siempre estarán en nuestro corazón.

Cerramos con un extracto del vals "Dios nunca muere" del violinista oaxaqueño Macedonio Alcalá: "Muere el sol en los montes, con la luz que agoniza, pues la vida en su prisa nos conduce a morir".





El mexicano que retó a Einstein

Tomado de: CONACYT
Por Tania Robles

El Dr Graef se especializó en física teórica de donde su investigación principal durante 24 años fue el desarrollo de la teoría de gravitación de Birkhoff, teoría cuya característica era una estructura mucho menos compleja matemáticamente que la de Albert Einstein, trabajó en colaboración con Alfredo Barajas, Manuel Sandoval Vallarta y el mismo Birkhoff. Este equipo abordó y resolvió problemas como: los principios de conservación en la teoría, el movimiento de dos cuerpos en interacción gravitacional, el campo gravitacional que produce un punto masa en movimiento arbitrario, los principios variacionales para el movimiento de los planetas, la expansión del Universo, el movimiento de una masa que aniquila su propio campo gravitacional, del potencial de un punto masa a las ecuaciones del campo, entre otros.

Graef Fernández además de ser un prodigioso de la ciencia, escribió varios ensayos que relacionan la ciencia y la cultura, un ejemplo de este es el ensayo *"Mi discusión con Albert Einstein"*, el cual relata su encuentro con este personaje.

"Graef" - le dijo amablemente Einstein - "usted nació rebelde. Le deseo mucha suerte. Hasta luego." Fueron las palabras de Albert Einstein a Carlos Graef después de escuchar sus puntos de vista.

Albert Einstein compartió con él sus ideas sobre gravitación en 1944, mientras Graef se encontraba en la Universidad de Harvard impartiendo un curso de teoría de la relatividad y gravitación.

MATEMÁTICOS MEXICANOS

Carlos Graef Fernández(†) (1911 - 1988)

Físico, matemático, catedrático y académico.



Nació en Guanaceví, Durango, el 25 de Febrero de 1911, y murió en la Ciudad de México el 13 de enero de 1988. Fueron sus padres Carlos Graef Ziehl y Gudelia Fernández Espinosa. En 1938 desposó a Alicia Sánchez Castell. El joven Carlos pasó su infancia y adolescencia en la Ciudad de México en donde estudió la primaria y la preparatoria en el Colegio Alemán hasta obtener el Abitur (1922 - 1928). Al finalizar estos estudios viajó a Alemania e ingresó al Departamento de Ingeniería Civil de la Escuela Técnica Superior de Darmstadt (1929-1930). La crisis económica lo hizo volver a México e ingresó a la Escuela Nacional de Ingenieros (1931 - 1933) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y a la Sección de Matemáticas y Física de la Escuela Nacional de Ciencias Físicas y Matemáticas de la misma Universidad, en donde realizó estudios de física teórica y matemáticas (1934 - 1937). En 1937 obtuvo la beca de la John Simon Guggenheim Memorial Foundation con la cual viajó a los Estados Unidos e ingreso al Instituto Tecnológico de Massachusset (MIT) en donde, después de cuatro años de estudios e investigación, obtuvo el grado de Doctor en Ciencias en la especialidad de física teórica (1937-1940). También asistió a algunos de los cursos avanzados de astronomía y astrofísica en la Universidad de Harvard en 1940.

En el mes de Mayo del año 2005, en el boletín No. 8 que se publicaba en la entonces Escuela de Matemáticas de la UJED, el Lic. Héctor Palencia Alonso quien en su tiempo fungió como catedrático de la misma Escuela, escribió a cerca del mismo Carlos Graef. En dicho texto describe al Dr. Graef Fernández a través de la amistad que pudo cultivar con él a lo largo de poco más de 35 años. Lo recuerda como un hombre bondadoso y sabio.

Otro de los recuerdos que menciona el Lic. Palencia, de las distintas pláticas que sostuvo con el Dr. Graef es a cerca de la relación que hay entre las artes y la ciencia, por ejemplo, hacía notar que la topología es parecida a la pintura cubista. Picaso te presenta una mujer (en la etapa cubista de Picaso) que el espectador tiene que imaginar, integrar y en la topología también se te ofrecen figuras que son como del arte cubista.

El Dr. Graef Fernández recibió el Premio Nacional de Ciencias en 1970, y en 1974 se le distinguió como Profesor Emérito de la Universidad Autónoma de México. Para el mes de enero del año de 1988 la Legislatura Local otorgó la medalla "Francisco Zarco" al insigne matemático y físico durangueño. Sin embargo éste nunca recibió la presea porque murió el miércoles trece del mismo mes y año, en su domicilio del Distrito Federal (ahora CDMX) cuando se disponía a viajar a la ciudad de Durango.

Actualmente la biblioteca de la Facultad de Ciencias Exactas lleva su nombre, haciendo honor a la gran persona y matemático que fue.



La conjetura de Sheldon (o porqué el 73 es único)

Por Jesús Eduardo Mata Cano
Facultad de Ciencias Exactas UJED

La serie de la cadena norteamericana de televisión CBS, The Big Bang Theory (La Teoría del Big Bang), desde su lanzamiento en 2006 ha marcado tendencia en una nueva forma de transmitir comedia al público en general. Las aventuras y desventuras de cuatro amigos que trabajan en Cal Tech de Pasadena California (Instituto Tecnológico de California) nos muestran que la risa no está peleada con la ciencia.

Leonard Hofstadter y Sheldon Cooper son físicos teóricos brillante, mientras que Rajesh Koothrappali y Howard Wolowitz son astrofísico e ingeniero mecánico, respectivamente. La trama principal de la serie se basa en el trabajo académico de estos personajes, su vida geek (jugar video juegos, hablar sobre ciencia ficción, coleccionar o leer comics), autoproclamándose “nerds” en toda la extensión de la palabra.

Tal vez el lector se preguntará, ¿qué tiene que ver esto con matemáticas?, bueno en general la serie cuenta con una gran cantidad de material que hace alusión a resultados, personajes o temas de interés en al ámbito científico (mayormente en el área de la física teórica), sin embargo es interesante como los escritores de este sitcom se las ingenieron, y sobre como todo muestran conocimiento de los temas que se manejan, para poder introducir cuestiones matemáticas a través del personaje, se supone, más inteligente; hablamos de Sheldon Cooper.

En el episodio número 73, mientras los cuatro amigos se encuentran conversando en la sala del apartamento donde viven Sheldon y Leonard, el primero hace una aseveración interesante. Afirma que el número 73 es el mejor número porque tiene unas propiedades poco usuales. La primera de ellas es que el 73 es un número primo, la segunda es que el lugar que ocupa en la lista de números primos ordenados de menor a mayor es el 21 (es el vigésimo primer número primo), que también es el producto de sus dígitos ($7 \times 3 = 21$). Además, si uno cambia de lugar los dígitos de este número, es decir, de 73 pasamos a 37 obteniendo así otro número primo y que además es el duodécimo número primo (lugar 12 en la lista de números primos ordenados de menor a mayor) que no es ni más ni menos que el número que se obtiene al voltear los dígitos del 21.

Wow! Si que son unas propiedades sorprendentes y además inesperadas.

Pero esto no acaba ahí, este número y sus peculiares

propiedades llamó la atención de los matemáticos Chris Spicer, Jessie Byrnes y Alyssa Turnquist, (el primero, profesor del Morningside College; el segundo, egresado de la misma universidad; y la tercera, alumna de la misma institución) quienes escribieron un artículo en la revista Math Horizons en el año 2015 titulado “The Sheldon conjecture” (“La conjetura de Sheldon”) en la cual definían las propiedades que cumple el número 73, enunciadas en la parte de arriba y conjeturaban que dicho número era el único con todas esas cualidades.

Para sorpresa de muchos, a inicios del presente año, se publicó un artículo llamado “Proof of the Sheldon Conjecture” (“Demostración de la conjetura de Sheldon”) escrito por Carl Pomerance (Departamento de Matemáticas, Dartmouth College) y Chris Spicer (Sí, el mismo que escribió al respecto en el año 2015) en la prestigiosa revista American Mathematical Monthly. Este artículo consta de 11 páginas en las cuales se muestra un buen manejo de propiedades de números primos y de muy buena técnica de teoría de números.

Para no entrar en más detalles se invita al lector a visitar el canal de YouTube del matemático y divulgador español Eduardo Saéiz de Cabezón llamado “Derivando” y ver el video llamado “El Teorema de Sheldon Cooper: el 73 es único”. Aquí se relata de manera muy amigable en que consistió la demostración de dicho resultado. Además, en la descripción del video nos deja un enlace donde se puede descargar el artículo por si el lector tiene más curiosidad acerca de los detalles más finos.

Video: <https://youtu.be/R7hTUxzbH48>

Link artículo en la American Mathematical Monthly: <https://math.dartmouth.edu/~carlp/sheldon02132019.pdf>



Sheldon Cooper, The Big Bang Theory.

Imágen: <https://images.app.goo.gl/tUxwrfxtVpiBWMk7>



Acertijos y problemas

Por Jesús Eduardo Mata Cano
Facultad de Ciencias Exactas UJED

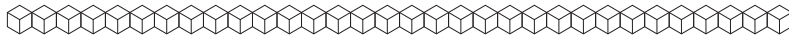
Las respuestas a los acertijos, o problemas, que se presenten podrán ser enviadas a la siguiente dirección de correo electrónico para verificar si son correctas, incluso nos puedes escribir para preguntar por algún *tip* que ayude a encontrar la respuesta, o solución, de alguno de ellos: edumatac@gmail.com.

Primer problema

El problema de cortar un pastel

Lady Hastings celebraba siempre su cumpleaños el día veinticinco de diciembre, justo el día de Navidad.

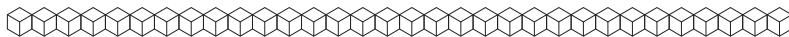
Tenía la costumbre de cortar el pastel en 16 trozos todos iguales, y lo hacía siempre en sólo 5 cortes de cuchillo. ¿De qué forma cortaba el pastel Lady Hastings?



Acertijo

Una persona ha dejado como herencia a 7 familiares cierto número x de automóviles con la condición de que no fueran vendidos. Al tratar de repartirla por partes iguales resultó que sobraban dos autos y como ninguno aceptó (!oh condición humana ;) que hubiese algunos que recibieran más que otros, mientras discutían una posible solución, uno de ellos renunció (se sacó la lotería), lo que redujo el número a 6. Sin embargo, al hacer nuevamente el reparto resultó que sobraban 3 autos.

Después de un tiempo sin lograr ponerse de acuerdo uno de los herederos murió, quedando 5 para la repartición. Afortunadamente para ellos, al hacer el reparto no sobró ningún auto. ¿Cuáles son las posibilidades para x ?



Segundo Problema

Demuestre que para todo número entero n , los números n y n^5 tienen el mismo dígito en el lugar de las unidades.

Como ejemplo de que esto ocurre, considerese como a $n=17$, entonces $n^5=(17)^5=1,419,857$. Y como se puede observar, ambos tienen como dígito en el lugar de las unidades la 7.

Taller de Resolución de Problemas π -ensa

El objetivo del taller es trabajar problemas, o ejercicios que permitan el dialogo más allá de las soluciones, de modo que esta extensión sobre un tema en específico da de que hablar a todos los participantes, encontrando, en la mayoría de los casos, la manera de cubrir temas que no se ven usualmente en un curso habitual.

Dicho taller cuenta con la participación de estudiantes de todos los semestres de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas de la Facultad de Ciencias Exactas, por lo cual la variedad de ideas que se aportan son valiosas.

Se hace una atenta invitación a que participen en este taller. Se estará llevando a cabo en el aula de Usos Múltiples I de la Facultad de Ciencias Exactas los días Miércoles de cada quincena, en un horario de 17:00 hrs a 19:00 hrs.

Para mayor información puedes escribir a la dirección de correo electrónico: edumatac@gmail.com.

“Un matemático que no es también algo de poeta nunca será un matemático completo”

*Karl Weierstrass
Matemático alemán del siglo XIX
denominado como “el padre del análisis moderno”.*



Conociendo el ISBN de un libro

Por Armando Mata Romero
Facultad de Ciencias Exactas UJED

Sabías tú que... Actualmente es muy común, sobre todo en el ámbito académico, escuchar el término ISBN. Esto se refiere a cierta numeración en los libros que los identifica de manera única y aporta información bibliográfica acerca de ellos. En 1966, la librería y papelería británica W. H. Smith en una iniciativa de tener un control en las ediciones de los libros, crea un número único que los identificaba, conocido en ese momento como Standard Book Numbering (SBN). Posteriormente, en 1970, la comunidad internacional lo introduce como una norma internacional de calidad dentro del estándar ISO 2108. A partir de ahí es conocido como ISBN (International Standard Book Number). Éste permite, además de contener información importante del libro como son la región de origen o la editorial, llevar de manera óptima las estadísticas del uso del mismo y asegurar un mínimo de calidad.

Una pregunta natural que surge es ¿cómo se construye el ISBN? Y más aún, ¿cómo saber si un ISBN es correcto? En este punto, es importante mencionar la intervención de conceptos matemáticos para dar respuestas a estas cuestiones. Por otra parte, hasta 2006 el ISBN consistía de 10 dígitos y a partir de 2007 de 13 dígitos. En el caso del primero, el ISBN está dividido en cuatro bloques separados por guiones, donde cada uno de ellos representa cierta información:

Primer bloque: idioma en el que está escrito.

Segundo bloque: la editorial.

Tercer bloque: número asignado por la editorial al libro.

Cuarto dígito: dígito de control.

Las longitudes de los primeros tres bloques, difieren de acuerdo a los idiomas y editoriales. Respecto al dígito de control, éste es calculado a través de ciertas operaciones aritméticas. Para explicar este hecho, es necesario precisar algunos conceptos.

Iniciemos considerando el conjunto de los números enteros, el cual generalmente se representa como $Z = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$.

Ahora seleccionemos un número entero positivo y denotémoslo por n . Desde la educación básica se enseña que, si se divide un número entero a (llamado dividendo), entre n (denominado divisor), obtendremos un número q (conocido como cociente) y otro número positivo r (conocido como resto o residuo), que cumplen lo siguiente:

El cociente por el divisor más el residuo es igual al dividendo (prueba de la división).

$$a = nq + r$$

El residuo no puede ser nunca más grande que el divisor y el mínimo valor que puede tener es cero.

$$0 \leq r < n$$

De manera formal, lo anterior es un teorema muy importante conocido como el Algoritmo de la División. Su demostración puede verse en diversos libros de Teoría de Números o de Álgebra Superior. Este teorema permite transformar un poco la idea de división y enfocarse más la atención a los residuos que a

los cocientes. Así, solo se manejan números enteros y no es necesario introducir a los números racionales en su totalidad. De esta manera a través de esta noción se construye la operación *mod*. Esta consiste en lo siguiente:

si escribimos $a \bmod n$ el resultado debe ser el residuo que se obtiene al dividir a entre n .

Por ejemplo

$$30 \bmod 4 = 2$$

Esta función es usada para determinar el dígito de control del ISBN. La manera de hacerlo se describe a continuación.

Sin tomar en cuenta los guiones, se numeran los primeros nueve dígitos del 1 al 9 de izquierda a derecha. Cada número se multiplica por la posición correspondiente, esto es, el primero se multiplica por 1, el segundo por 2, etc. Luego se suman todos estos productos y finalmente al resultado se le aplica la operación *mod 11*. De acuerdo al algoritmo de la división, el posible número a obtener está en el conjunto $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$. En el caso de obtener un 10, se escribirá la letra X, en caso contrario se pondrá el dígito resultante.

Por ejemplo, el ISBN del libro General Topology de R. Engelking es 3-88538-006-4. Verifiquemos que el dígito de control es correcto. Calculando:

$$3(1) + 8(2) + 8(3) + 5(4) + 3(5) + 8(6) + 0(7) + 0(8) + 6(9) = 180$$

Si dividimos 180 entre 11 tenemos un cociente igual a 16 y un residuo igual a 4. Así el dígito de control es correcto.

Por otro lado, dicho dígito es importante porque permite verificar si un ISBN es impreso o copiado de manera correcta. Esto es, si en los primeros tres bloques hay un dígito que se escribió mal o si dos dígitos fueron intercambiados. Para esto es relativamente fácil de verificar que, si el dígito de control lo multiplicamos por 10 y lo sumamos al resto de los productos ya mencionados, entonces obtenemos un número divisible entre 11, esto es dicho número *mod 11* sería igual a cero.

Un hecho a notar es que esto último sólo indica la existencia de un error pero no lo corrige. Para ello es necesario utilizar técnicas matemáticas más sofisticadas, las cuales se enmarcan dentro de la llamada Teoría de Códigos.

Como se mencionó en un principio, a partir de 2007, el ISBN consta de 13 dígitos. De igual manera su último dígito es de control, pero se calcula de manera diferente, pues ahora el resto de los 12 dígitos se multiplican de manera alternada por 1 y por 3, aplicando luego *mod 10* y restando el resultado a 10.

El uso de dígitos de control es utilizado no sólo en el ISBN sino también en otro tipo de numeraciones como los que tienen los productos en los códigos de barras o bien en las cuestiones de detecciones de errores en la transmisión de información.



Chin-éfilo

Por Ricardo Isaac Bello Aguirre
Facultad de Ciencias Exactas UJED

Stand and Deliver (Con ganas de triunfar)

Dirección: Ramón Menéndez

¿Cuál es la función de las matemáticas? Hacer nuestra vida más fácil, aunque nos hacen trabajar en problemas difíciles.

Las matemáticas por un largo tiempo representaron un conocimiento exclusivo al alcance de solamente unos cuantos, que las utilizaron para administrar y dirigir la sociedad y las costumbres. Y aunque fueron una actividad casi exclusiva de una cierta clase de la sociedad son ahora como nos dicen “el gran igualador”. A final de cuentas, todos pueden coci... hacer matemáticas, ¿cierto?

“Stand and deliver”, traducida a veces como “Con ganas de Triunfar” o “Lecciones inolvidables” es una película escrita por Ramón Méndez y Tom Musca, dirigida por Ramón Menéndez y protagonizada por Edward James Olmos, quien fue nominado al Oscar por esta interpretación, está basada en la historia real de Jaime Escalante, profesor boliviano de matemáticas que trabajó intensamente con comunidades minoritarias de estudiantes de bajos recursos, muchos de ellos hispanos, en Los Ángeles, California, desde los años 60’s.

En esta película vemos como las “ganas” son un factor que puede cambiar la educación, nos plantea una situación difícil de estudiantes sin motivación y con problemas extra escolares, podrán este grupo de estudiantes conflictuados mejorar sus condiciones y en el camino aprender lo que nadie en su casa, escuela o el país creen que pueden aprender.

Vale la pena ver en esta película hasta dónde se puede llegar con “ganas” y una guía positiva, es una opción para levantar el ánimo en cualquier tarde de este mes.

richo.b01@gmail.com
edumatac@gmail.com



Noticias breves

Inauguración de la obra construcción de Sala Audiovisual

Este jueves 31 de octubre el Rector de la Universidad, el M.A. Rubén Solís Ríos hizo acto de presencia para inaugurar la obra de construcción de la Sala Audiovisual y área de cubículos para profesores, que tendrá lugar en la parte superior de las actuales oficinas administrativas de nuestra Facultad.

La obra tiene un presupuesto aproximado de dos millones cien mil pesos (\$2,100,000.00 M.N) y que se espera estar terminada en un periodo de cuatro meses.

Concurso de calaveras y disfraces

El 31 de octubre se llevó a cabo una ceremonia para dar apertura oficial al tradicional altar de muertos dentro de las oficinas administrativas de la Facultad. En esta ocasión se rinde ofrenda a dos personas que marcaron huella por su carisma y compromiso con el trabajo. Hablamos del Ing. Salvador Villarreal y de Héctor Delgado el "Torito".

Posteriormente se realizó un concurso de calaveras y disfraces alusivos a las festividades del Día de Muertos, el cual fue organizado por la sociedad de alumnos de la FCE. El primer lugar del concurso de calaveras se lo obtuvo una calavera muy ingeniosa dedicada al Director de la Facultad mientras que el primer lugar del concurso de disfraces se lo adjudicó un ingenioso "Pan de Muerto".

Enhorabuena, que sigan las festividades y el buen ambiente en la Facultad de Ciencias Exactas.

Representante de la FCE en Concurso de Canto de la UJED

La FCE tendrá una digna representación en el concurso institucional de canto en su etapa final con la participación de Candy Soto Betancourt, alumna del sexto semestre de esta Facultad. Asistan y apoyen.

17:00 hrs
Aula de Usos Múltiples I
Facultad de Ciencias Exactas

Invitan:
UJED

Taller de Resolución de Problemas
π-ensa

Más información:
<https://fcea.ujed.mx>

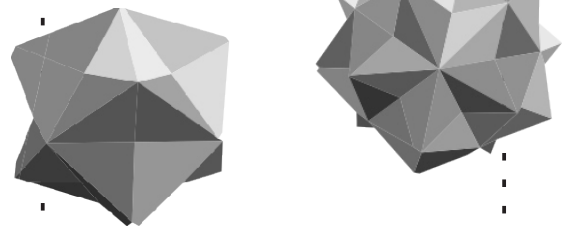
Fechas:
2 de octubre 16 de octubre
13 de noviembre 27 de noviembre

Actividades mes de noviembre

33 Olimpiada Nacional de Matemáticas
Sede: Ciudad de México
Fecha: Del 10 al 15 de Noviembre de 2019

Club de Juegos de Mesa
Todos los martes a partir de las 13:00 hrs

Concurso de canto de la UJED
Lugar: Auditorio de la UJED
Fecha: 5 de noviembre de 2019
A partir de las 17:00hrs



Sección especial

Esta sección se agrega al tratarse de una edición especial del Boletín que ya conocemos. Con motivo de la celebración de las festividades del Día de Muertos, compartiremos la calaveritas que participaron en el concurso llevado a cabo el pasado jueves 31 de octubre, así como algunas fotografías de los disfraces y de nuestro emblemático altar de muertos.

Calavera al Dr. Armando Mata (primer lugar)

Por: **Catrina Feliz**

Amanece el 02 de Noviembre
la calaca se divierte,
canta y baila festejando
pues se llevará a mucha gente.

Piensa y piensa y se pregunta
a quiénes me llevaré?
y sonriendo va diciendo
por dónde comenzaré?

Y que pasa por el panteón
Armando Mata Romero,
y viéndolo la calaca dice
pues a este sí me lo llevo.

La calaca llegó
directo a la dirección,
pues sabía que de Ciencias Exactas
Armando es el Director.

Y pensó, No me dejarán entrar
para seguir mi festín
pues ya me llevé de aquí al "Toro"
a Villarreal y al perrito peluchín.

Pero Miquita, Carmelita y Gaby
no la dejaron entrar
pues seguro le haría lo mismo
que a Villarreal.

Armando al verla, quiso correr
ella le dijo, no lo hagas
mira que te alcanzo
y nadie te va a defender.

Armando se defendía diciendo
no me lleves, no me lleves
mira que en este día
yo te invitaré unas cheves
La calaca le responde
después de las cheves Te llevo,
pues Yo, ya te lo dije
que hoy debe ser tu entierro.

Armando Mata Romero
siempre será recordado por
académicos, administrativos
y todo su alumnado.

Ya no veremos más
al director por aquí,
pues vino la hermosa catrina
y no se pudo resistir.

Armando Mata, ya descansa
en le panteón de oriente
y por siempre muy feliz
pues ayudó a mucha gente.

Calavera No.2 Por: **No es Wicho**

Llegó la catrina a la Facultad
buscando a un pobre que reprobar
como en primero hay gran cantidad
pensó "mucho me voy a tardar".

Que no hubiera listos le
preocupaba
"A alguien tengo que preguntar"
y agarró al primero que pasaba
"Disculpa, ¿tu sabes derivar?"

"Solo del límite me sé la definición"
le contestó el gordero
"Oh que decepción,
me rendiré con primero".

La calaca ya cansada
con alguien se quería quejar
pues ya la traían mareada
de tanto despejar.

Y la última opción
es llevarse al presidente
porque de toda la población
ya no hay nadie presente.

La calaca enojada buscaba
pero Brandon no aparecía
porque ocupado estaba
y en los canarios permanecía.

Con tanta ausencia pasando
y todos listas copiando
no es posible que alguien
demuestre
que se puede salvar el semestre.

Los intolerantes de la FCE Por: **Xela**

Ese esplendoroso Día
la huesuda se extrañaba
pues a muchos recibía,
parecían manada.

¿De dónde provienen?
inquieta se preguntaba
Así, buscando el origen
con ansia se desbordaba.

Estimados visitantes
-Decía con amabilidad-
Agradables caminantes
diganme su habilidad.

Matemáticos fuimos,
Brandon nos representó.
Nuestro baño cerramos,
nuestro riñón explotó.

La LEFYD tiene la culpa:
integremos, dijeron.
Y exigiendo disculpa
nuestras llaves escondieron.

Debido a la intolerancia
eso debía doler
y al no aguantar con ansia
morimos sin más que hacer.



La Huesuda en la Facultad

Por: Jaz Bet

Estaba la calaca tilica y flaca
sentada en una palapa,
pensando a cuál matemático ésta
vez se llevará.
Empezaría por frotar sus huesos
para calentar,
ya que correría por toda la facultad.

Alex se podía ver a lo lejos,
sería fácil de alcanzar, pues no
podría correr
así se dispuso a andar tras él.
Para su sorpresa llegaron todos sus
amigos
cargándolo por los pasillos
mientras gritaban como niños.

¡Rayos! se dijo la huesuda,
tendré que llevarme a alguien más,
así tomando sus cosas se puso a
andar por la facultad.

Se percató de que los alumnos iban
en disminución,
le sería más fácil escoger en mayor
montón
entonces al salón de primero se
apresuró con emoción.

De puntitas llegó la huesuda para
no hacer notar su presencia,
así de uno por uno seleccionaba a
su presa,
cuando de pronto alguien saltó
sobre ella gritando
¡Corran porque nos lleva!
Se levantó adolorida y cansada que
hasta los huesos le temblaban.
No quería marcharse sin llevarse
un compañero,
así que por lo menos buscaría un
maestro.

Rondando muy sigilosa algo llamó
su atención,
no dudó ni un momento en entrar
al salón.
Un maestro entusiasmado escribía
en el pizarrón, percatándose de la
huesuda a la clase la invitó.
Por su puesto, con gusto aceptó,
pues el profesor Patricio a la
huesuda le gustó.

Mientras transcurrían las horas se
ponía más estresada,
recitó que así lo reflejaba.
“Oh matemático que aquí tu estás
dime ¿Cómo puedo demostrar el
Teorema de Fermat?
Ya me he quebrado hasta el cráneo
y siento
que no puedo más”

Así tambaléandose concluyó la
demostración,
dejándola como ejercicio para el
lector,
prometiéndole que algún día
volvería y a todos
los matemáticos se los llevaría
Por último
de paso aprovechó y al profesor
Patricio la huesuda se llevó.

Calaverita

La Facultad de Ciencias Exactas

Por: Bull98

Como todos los años
la calavera deambulaba
y sin hacer ninguna excepción
por la Facultad siempre pasaba.

Este año la huesuda
traía grandes recuerdos
pues en años pasados
siempre andaba de caprichuda.

Este año traía el capricho
de molestar y travesear
a toda aquella persona
enfrente de su andar.

La neta solo me inscribí
porque no tengo money
por lo consiguiente
y voy a vender honey.

Estaba el gran profe Mejía
parado en el pizarrón
hablamos del gran Emilio
y no del barcón
cuando llega la calaca
y le tira su acordeón.

Calavera Literaria

Por: Mini Pat

En esta pequeña historia
la calaca se tarda en llegar
Es que es foránea
y hace como tres horas hasta acá

Ya entrando a la escuela
vaya sorpresa que se fue a dar
pues resulta que los alumnos
no son calculadora mental.

La calaca tan enojada
a dirección se dirigió
para ver si encontraba
al famoso director.

La calaca va a la clase del Doc
y sus alumnos prestan atención
les promete ser mejores amigos por
siempre
pero la calaca se lo lleva al panteón
de oriente.

Después va por los salones,
ve al profe Kike explicando
funciones,
a él entonces no se lo lleva
pues del Spivak resolvió todos los
problemas.

La maestra Alejandra aparece
haciendo a una hoja muchos
dobletes.
Sin darle tiempo de salir
le pregunta, ¿por qué tan feliz?

La calaca prefirió escabullirse
pero el profe Lalo no la dejó irse,
a menos que pudiera demostrar
la tarea que dejó y él no quiso
explicar.

Por fin la calca decidió irse a
descansar pero la invitaron a jugar
¿¡Juegos de mesa!? una hora nada
más.
Claro que ella no midió tiempo
y sigue jugando sin remordimiento.



GALERÍA



A la izquierda, el altar conmemorativo de este año rindiendo ofrenda a el Ing. Salvador Villarreal y a Héctor Delgado “el Toro”. Cabe mencionar que sus familiares nos acompañaron a la ceremonia de apertura de tan colorido altar para recordarlos.

Abajo, alumnos de la Facultad haciendo acto de presencia para la ceremonia que se realizó.



No podía faltar la catrina en las festividades del Día de Muertos. Disfraz acreedor del Segundo Lugar.



Ganador del Primer Lugar del concurso de disfraces. El Pan de Muerto, acompañado de nuestro Director el Dr. Armando Mata.



El auto-denominado Catrín Institucional y, uno de los íconos de la cultura popular mexicana, el Charro.

imagen: <https://en.wikipedia.org/diseño:CCF>

Un taller alrededor del 3er problema del siglo XX

**Euclides
EH &
Hilbert**

Del 13 al 17 de abril de 2020
Centro de Ciencias Matemáticas
UNAM - Campus Morelia

Ponentes de pláticas
Javier Bracho
Instituto de Matemáticas, UNAM
Elías Mochán
Instituto de Matemáticas, UNAM
Déborah Oliveros
Instituto de Matemáticas, UNAM campus Juriquilla
Eric Pauli
Instituto de Matemáticas, UNAM campus Juriquilla

Cursos
 1. Hilbert partiendo tetraedros
 2. ¿Cómo se ven los triángulos y hexágonos 4-dimensionales?
 3. Si divido un objeto en n pedazos, ¿qué pasa con sus diámetros?

Organizadores
 Daniel Pellicer Covarrubias
 Edgardo Roldán Pensado

Contacto: EyH@matmor.unam.mx
 Fecha límite para registrarse: **31 de enero de 2020**
<http://matmor.unam.mx/taller-euclides-hilbert-2020>



3a Escuela de otoño de Álgebra Conmutativa en CIMAT

Tenemos el gusto de anunciar la "Tercera Escuela de Otoño de Álgebra Conmutativa" que se llevará a cabo en el CIMAT, Guanajuato, del 20 al 23 de noviembre.

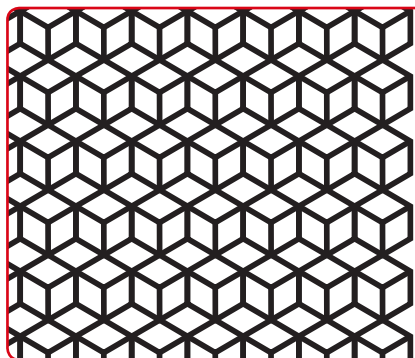
Esta escuela está dirigida principalmente a estudiantes en los últimos años de licenciatura y a estudiantes de posgrado. El evento consta de tres cursos y varias conferencias que exhibirán la diversidad e **impacto interdisciplinario** del álgebra conmutativa. Además habrá una sesión de posters con la participación de estudiantes.

Prerrequisitos:

* Conocimiento básico de anillos e ideales, y variedades algebraicas.

Fechas importantes:

- Inicio de registro: 27 de agosto
- Fecha límite para registro: 27 de octubre
- Anuncio de resultados: 30 de octubre
- Confirmación de participación: antes del 6 de noviembre



RESPONSABLES DEL BOLETÍN

COORDINACIÓN: Armando Mata Romero y Jesús Eduardo Mata Cano. EDICIÓN: Armando Mata Romero y Jesús Eduardo Mata Cano. DISEÑO: Jesús Eduardo Mata Cano. ILUSTRACIÓN DE PORTADA: Adriana Escobedo Bustamante. IMPRESIÓN: Oficinas administrativas de la Facultad de Ciencias Exactas, Calle Lic. Héctor García Calderón #210 Fracc. SARH, Durango, Dgo., C.P. 34113. TIRAJE: 100 ejemplares. Este boletín es gratuito y lo puedes adquirir en las oficinas administrativas de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Juárez del Estado de Durango.

NOTA: Si deseas incluir información en este boletín, puedes enviarla a: edumatac@gmail.com, armandomr@ujed.mx.

Puedes descargar la versión electrónica de este boletín de la página de Facebook oficial de la Facultad y en la página de la Facultad <https://face.ujed.mx>

