

PLANTA 8

La revista de la Facultat de Física, número 38

CUANDO CREIAS QUE EL
PROFESORADO ESTABA
MEJORANDO:



LATORRENTE

EL BRAZO PERDIDO DE LA FISICA

CENSURED

EDITORIAL

CRÈDITS:

REDACCIÓ

VANESSA, NICOLÁS, JAVI, EVA, JOAN (QU), LLUIS,
GEMMA, PATRÍCIA, ÒSCAR

COL·LABORADORS

GERMAN, ANDRÉS, ERDAVÍ, BERNAT, GIBO, MIGUEL, ENRÍC,
RAUL, ENRÍQUE&CO., BORJA, PERE, MARTA, JULI&CO,
MIREIA, EL TOPO

AGRAÏMENTS

J. TARÓN, GUSTAVO, PLANTA 7, ELI, ALBERT, VICENTE,
JORGETE, ACEI

Un altre cop tornem a treure aquesta revista, si ens fixem en la redacció d'ara amb la de fa un any apareixen molta gent nova, de fet hi ha casi la meitat de tíes!!! es un fet històric en l'història de la física. Aquesta revista obre una nova etapa on deixa enrera l'estigma de masclista, de que els de redacció són uns reprimits sexuals i s'obre cap a l'ecologisme, els articles científics, la prosa seriosa deixant enrera aquells articles ignomiosos i grotescs. Després de llegirla la podreu guardar entre l'Ulises de Joyce i la Odisea d'Homer per la seva gran qualitat artística. De fet l'Esperanza Aguirre ens ha felicitat i ens ha dit que som un exemple ha seguir. Deprés d'aquest descarrilament (eh? Cucu) os indico que tot el que he dit és el 20% de la revista, l'altre 80% és el de sempre, o sigui còmics amb sexe i còmics ficant-nos amb els profes, no ho podem evitar, és massa divertit. Atenció al nou dibuixant, en Nicolau, és el fitxatge estrella d'aquest any, quan tingui a la seva base de dades a més profes que comencin a tremolar...

I per acabar aquesta cutre-editorial os aviso que podeu començar a portar les vostres col·laboracions per a la propera revista, si pot ser amb disquet, fale?

Cartes al director

Senyor director,

Em vull queixar davant el sorprenent augment de professors que, incomplint la normativa vigent, donen les seves classes en castellà. Jo, com a ciutadà català no només demano sinó que exigeixo un ensenyament en la meua llengua, el català. Espero que des d'aquesta plataforma que se'm brinda per a expressar la meua insatisfacció es faci alguna cosa per a posar fi a aquesta injustícia.

Atentament,

Dídac Vidal-Quadras.

Sense gaires preàmbuls aniré directe al gra: Se n'han donat compte de incoherència que resulta que l'assignació de taquilles per a l'alumnat es faci quan el curs ja està més que en marxa?. La gent sol dir que no passa res, que es poden emprar les assignades l'any passat, però, i el nous?. Espero que aquesta queixa no caigui en un atzucac burocràtic com passa, per desgràcia, amb totes les formulades amb anterioritat en aquesta facultat.

Elena Nito del Bosque.

Últimament la seva revista s'ha convertit en quelcom deplorable, masculista, manipulador i altament ofensiu per a aquelles persones serioses que encara quedem en aquesta facultat.

Nosaltres, el col·lectiu d'estudiants pro-Nobel abans dels 30, exigim la retirada immediata de la seva publicació o, en cas de no voler suprimir-la, el gir radical cap a la informació científica, rigorosa i contrastada. Esperem que això no quedi en una simple carta més i que hi facin quelcom al respecte.

Empoyon's group.

Ei tiu!

Som els porreta pipol. N'estem farts de que no ens ho puguem muntar pels pasillus amb les chorbos, de que no

puguem liar els petas a classe i de que a les fuckin' machines de la facultat no serveixin res d'il·legal. Ja està bé, no?. I de pas, si a algú de la facultat li sobra material que ens el passi.

Amics de Jamaica.

Apreciat director,
Davant de la infructífera queixa formulada per mi mateix al senyor que

s'encarrega de les màquines d'aquell beuratge que s'atreveixen a anomenar cafè, em dirigeixo a vostès amb l'ansia de que s'hi faci alguna cosa al respecte.

És intolerable que en una facultat seriosa se serveixi quelcom de tan mal gust, repugnant olor i escatològic color.

Juan Valdés.

La carta del mes.

Sembla mentida que en una facultat com la nostra, els estudiants no puguem disposar d'ordinadors amb connexió a Internet. Resulta que per a consultar alguna informació, ja sigui científica o d'utilitat o perquè no, pornogràfica, els estudiants de física ens hem d'apuntar a una quilomètrica llista per a poder accedir a la xarxa a través dels ordinadors disponibles a la biblioteca, els que, per cert, de ben segur haurien d'ésser censurats per associacions protectores d'animals per l'ús inhumà de hámsters per al funcionament del módem.

Sense cap altre particular m'acomio molt cordialment.

Bill Gates

NOTÍCIES

Planta 8 ; Numero 38

A primer curs, al grup M3, que és un grup per a repetidors, no es pot cursar l'assignatura d'Àlgebra. A més no hi ha cap combinació d'horaris de matí per poder fer aquesta assignatura.

Tant de bo passi el mateix amb els altres grups els propers anys.

El Dr. Comelles, del departament de Estructura i Constituents de la Matèria, ens ha abandonat fer una nova feina fora de la facultat.

Tot i el mal regust que ens ha deixat el seu pas com a professor, intentarem no ser rencorsos i li desitgem que li vagi molt be allà on es trobi.

Els passadissos de les facultats de Física i química van ser pintats el passat estiu.

Res a dir, excepte que ja era hora.

La facultat ha estat equipada amb un fabulós equip de bombers que es troba a la planta baixa davant dels ascensors.

Veient que només hi ha un equip, i que el nombre d'estudiants ronda els dos mil, tot ens fa pensar que en cas d'incendi aquest equip es cremarà amb la resta de objectes que hi ha a dins de l'edifici.

El proper mes de febrer entraran, per primer cop, nous estudiants que començaran la carrera amb un quadrimestre de retard.

Aquesta és una mesura que ningú no entén. A més està per veure com es superarà el desfasament d'un quadrimestre que portaran aquests alumnes amb respecte la resta d'estudiants.

El fins ara vice-degà, Blai Sanahuja, ha pres possessió del càrrec de degà després de la dimissió de Rolf Tarrach.

Esperem que aquesta nova etapa sigui profitosa per tothom.

La porta del pati de la facultat ha estat habilitada com accés a la mateixa, després d'estar tancada durant anys.

Després de ser durant uns mesos una facultat "sense sortides", per fi podem gaudir d'un accés a la facultat sense haver de passar per química.

Les obres per a la construcció del nou edifici de la facultat van molt lentes. Després d'una mesos de "treballs" sembla que gairebé no s'ha avançat.

Al pas que anem el temps de les obres serà de l'ordre de la vida mitjana d'un protó.

La biblioteca de la facultat de història ha estat equipada amb un paquet d'ordinadors connectats a internet.

Aquí seguim amb dos ordinadors antediluvians que es penegen cada dos per tres.

CÁNTICO DE LA EROSIÓN

Jorge Riechmann



**La intimidad del viento es inmisericorde.
Descarna una casa como desnuda un cuerpo.**

**Beso a beso la vida
desnudará mi calavera.**



**Lo hará con la transparencia de tus manos,
testimonio feraz de un dios ingenuo;
con los rebeldes sarmientos de tu vientre:
Lo hará con la pala excavadora de los sueños,
con insectos aciagos, con el viento sumido,
con la estricta destrucción que veneran los hombres.**

**Ley de la luz humana.
Boca sin reconciliación que soplo a soplo
prende fuego a mis días.**



*Don't Believe what you hear
Don't Believe what you see
If you just close your eyes
You can feel the enemy*

U2: "Acrobat"

Ballenas Verdes

Está bailando. No quiere nada más: baila y baila y baila: se deja llevar: la música la invade y se aleja: aleja todos sus pensamientos: ya no le importan una mierda, ya sólo importa que pueda moverse: fácil, suave: baila con los ojos cerrados y piensarecuerda lo que siempre la rodea.

Podría pararse: fácil. Se para, mantiene los ojos cerrados. Podría seguir bailando, dejándose llevar por los latidos ambientes de la noche que la invade: es ella, y está llena de. Abre los ojos: mira el cielo: negrotecho. Vuelve a cerrar los ojos y empieza a bailar de nuevo. Se rodea a sí misma con sus brazos, piensa en esa misma tarde en el bar. Tan estúpido aquel, tan débil el otro, tan falsa, tan breve... ¿es que no hay nada bueno en todos sus pensamientos? sí, sí que lo hay. su mente hace un leve giro: las seis de la tarde: "el cielo sólo necesita de un par de cebollas para ponerse a llover le había dicho..." Nada importante, desde luego... pero la gracia estaba en que no venía al caso y le hizo reír, él siempre le hace reír, siempre encuentra las palabras necesarias... la gente como él son las necesarias. Ella sabe que a él le gusta, se lo dijo una tarde mientras se tomaban un café, se lo dijo como si ya nada importara: nada, como si sus sentimientos fueran algo lejano.

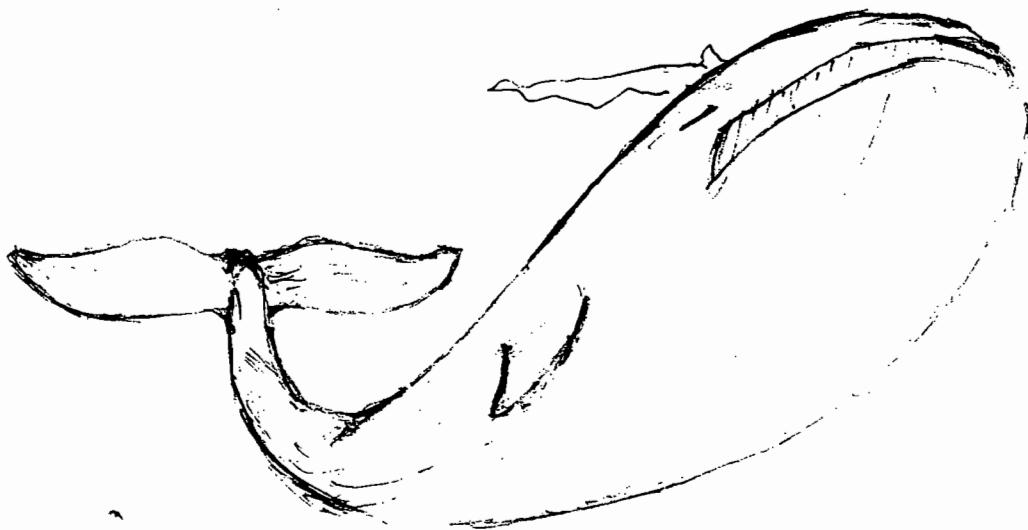
Sigue bailando, sigue y sigue con los ojos cerrados: está cerca, ella lo sabe, pero no le importa, vuelve a sus pensamientos: vuelve a su trance: baila.

Casi no recuerda cuando entró en su vida, casi no recuerda cómo empezó a contarle aquellas cosas sobre las ballenas rosas que vuelan de noche por encima de las ciudades, de las montañas, silbando, susurrando palabras tan vacías como llenas de sentimientos y lluvia: hueles a lluvia esta mañana, le dijo un día y ella se pensó que le estaba tomando el pelo y lo mandó a la mierda... El problema de las mujeres es que siempre estamos un paso por delante del hombre, y si no, hacemos como si lo estuviéramos... es precisamente en estos casos cuando te das cuenta de lo imbéciles que son las personas. Se disculpó y él le ofreció una sonrisa y un café sin cucharilla.

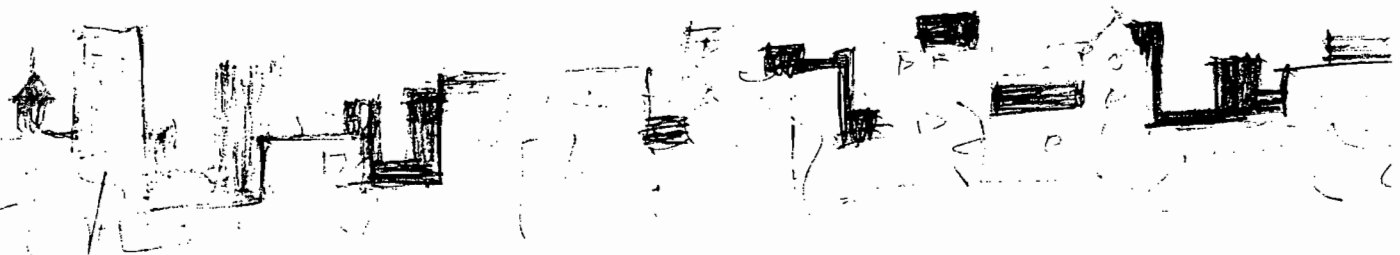
La música se ha parado, todo se detiene. las luces encendidas. Ya nada sigue... no, no... es ella, está quieta muy quieta en mitad de la pista. La música sigue: ella lo nota, lo puede sentir con su estómago, que ya va siendo hora de tomar las decisiones acertadas. Empieza de nuevo el baile, su cabeza vuelve a aquella tarde. El problema no es él, no es nada. Su vida ya está bien, qué quiero, qué querré, ¿para qué? Sigue

bailando, sabe que si hiciera caso a su corazón ahora mismo lo buscaba y le daba un beso y le daba las gracias por tratarla tan bien sin pedir nada a cambio más que una sonrisa con esos ojillos suyos. Abre los ojos y lo tiene delante suyo: por un instante, una fracción de segundo: podría haberlo cogido, podría haberlo mirado, con una mirada sola bastaría, él entenderá, él sí, pero pasa de largo, ella sigue moviendo su cuerpo a un ritmo absolutamente diferente al de la música, ella baila para él. Ella está bailando la danza del amor y de la amistad: puede sentir el enemigo tan cerca: puede respirar, puede sentirlo en la lengua, puede oír sus palabras, un poquito por detrás del escenario.

Mueve una pierna, de repente se siente ballena: es de color verde pálido, casi amarillo y vuela y puede ver las estrellas debajo suyo, ella está por una vez, en el otro lado: ellos abajo, en la ciudad llena de estrellas, llena de luces, mientras ella-la-ballena-verde vuela por entre las nubes y canta al amor y a la amistad y al breve sentimiento que le lleva la felicidad de un pensamiento: lluvia. Baja dando vueltas sobre sí misma en una espiral gigante mientras canta a la noche y a las calles que empiezan a quedarse cubiertas de nieve por completo. Es un sueño: niebla. Aún está bailando. Se mueve muy despacio, busca con la mirada, encuentra entre la gente a su hombre. Desenfunda su pistola y va a dar muerte a su enemigo: rodeada, casi sin opción, ella va directa: a paso de tortuga, alguien podría decir que se ha vuelto aire y desaparece y aparece bajo un leve verde muy pálido pero no es cierto. Sólo lleva una sonrisa en la mano: sabe lo que tiene que hacer, lo ha soñado muchas veces. Se acerca a su hombre y lo mira a los ojos y le entrega su sonrisa, él le corresponde haciendo un abanico con sus palabras y soplándole al oído, después que ella le diera un pequeño beso en la mejilla "gracias, mi verde ballenita". Sigue bailando. La noche se acaba. En el cielo dos ballenas danzan al son de viejas canciones de amor y amistad. Ella bailará hasta el amanecer: con los ojos cerrados y una sonrisa en los labios: Un beso baila.



Vriendin



TEOREMA 3.21. Si $\{a_n\}$ e $\{b_n\}$ SON DOS SUCCESIONS DE NOMBRES COMPLEXOS: $A_n = \sum_{k=1}^n a_k$ Aleshores tenim $\sum_{k=1}^n a_k b_k = A_n b_{n+1} - \sum_{k=1}^n A_k (b_{k+1} - b_k)$



$\sum_{k=1}^n a_k b_k = A_n b_{n+1} - \sum_{k=1}^n A_k (b_{k+1} - b_k)$; $\sum_{n=1}^{\infty} a_n b_n$ CONV si $\{A_n b_{n+1}\}$ e $\sum_{k=1}^{\infty} A_k (b_{k+1} - b_k)$



PROVA: $A_0 \equiv 0$
 $\sum_{k=1}^n a_k b_k = \sum_{k=1}^n (A_k - A_{k-1}) b_k = \sum_{k=1}^n A_k b_k - \sum_{k=1}^n A_k b_{k+1} + A_n b_{n+1}$ sigoi: $\sum_{k=1}^{\infty} a_k = \lim_{n \rightarrow \infty} A_n = A$



$|A_n| \leq M \int_{-\pi/2}^{\pi/2} \frac{\sin(x/2)}{\sin(x/2)} = A_n x \neq$
 $\sum_{k=1}^n a_k b_{k+1} = \int_{-\pi/2}^{\pi/2} \frac{1-e^{ix}}{1-e^{ix}} \sum_{k=1}^n e^{ikx} dx = \int_{-\pi/2}^{\pi/2} \frac{1-e^{ix}}{1-e^{ix}} \sum_{k=1}^n e^{ikx} dx$
 $2m\pi \rightarrow +1 \quad A_m = \sum_{k=1}^m a_k$
 $m = \{A_n\}$
 $\lim A_n b_n \Rightarrow$



$B_0 = 1, B_1 = -1/2, \dots$ (3612) TEOREMA: $\sum_{k=1}^n \cos(2k-1)x = \frac{\sin(2nx)}{\sin(x)}$
 $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{k} x \neq \frac{1}{k} x$
 $(2\pi)^{2n} \neq 2\pi^{2n}$
 DEFIN: $\sum_{k=1}^n \frac{1}{k} x \neq \frac{1}{k} x$
 $\int_{-\pi}^{\pi} \frac{1}{x} dx < 2\pi$



NO A LA EXPERIMENTACIÓN CON ANIMALES:

Cada año, millones de animales son víctimas de dolorosos tests en los laboratorios de todo el mundo. Afortunadamente, debido a la presión de los grupos de defensa de los animales, colectivos científicos y la opinión pública, se han reducido considerablemente en los últimos años, pero aún hay laboratorios que siguen realizándolos a pesar de existir métodos no crueles.

El test Draize:

Conejos albinos son inmovilizados mientras se vierte una sustancia en sus ojos durante siete días. Este test es criticado debido a la subjetividad en las observaciones, a que los conejos son muchísimo más sensibles que los humanos (segregan menos lágrimas) y obviamente, a la crueldad implícita en la prueba. Existen más de 60 métodos de sustitución que algunos laboratorios ya aplican con éxito.

El test DL 50:

Se obliga a los animales a ingerir una sustancia hasta que la mitad de ellos muere después de una lenta y dolorosa agonía. La organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico recomienda usar Tests sin animales como el TOPKAT y las pruebas de toxicidad celular.

Sensibilidad cutánea:

A conejos, conejillos de Indias, ratones y cerdos se les afeita la piel (en ocasiones incluso es raída la piel) y se vierte la sustancia. Se observan los signos de enrojecimiento, úlceras y edemas. De nuevo hay alternativas como SKINTEX, Epiderm y Corrositex.

Si deseas más información sobre experimentación animal o quieres recibir esta misma hoja en catalán no dude en ponerse en contacto con nosotros:

ADDA:

C/ Bailén 164 local 2, 08037 BCN

Tel: 93 459 16 01

Fax: 93 459 02 65

<http://www.intercom.es/adda>

EMPRESAS QUE AÚN EXPERIMENTAN CON ANIMALES:

Ace (lejía)
Acuvue
Airwick
Ajax
Alberto-Culveer (3M)
Anubis
Ariel
Avène
Axe
BarbaraGould
Bausch&Lomb
Beauty Control Cosmetics Benckiseer
Bic
Binaca
Bristol-Myers Squibb
Calvin Klein
Carefree
Carter Wallace
Cheesebrough-Pondds
Church & Dwight
Ciba-Geigy
Clairol
Clearasil
Clearastick
Clorox
Close-up
Colgate
Coppertone
Coral Vajillas
Cover Girl
Cruz Roja (Basilea)
Cutex
Don Limpio
Dove
EcoLab

Edge
Elida Gibb
Eli Lilly & Co
Elizabeth Arden
Faberge (Unilever)
Fairy
Fendi
Finesse
General Motors
Giorgio Beverly Hills
Glassex
H&S
Harpic
Helene Curtis
Hill's Pet
Hoffman-LaRoche
Hugo Boss
Impulso
Isdin
Johnson Wax
Johnson & Johnson
Kik
Kimberly-Clark
Kleener
Klorane
Lab. Esteve
Laguerfeld (Unilever)
Lancaster
Laura Biagiotti
Lenor
Lux (Unilever)
Max Factor
Mum
N.A.S.A.
Natural Glow
Nenuco
Netol
Neutro Balance
Neutrogena
O'Cedar
Oil of Olay
Old Spice
Palmolive
Pantene
Pato WC
Patrick's
Physicians
Cosmetics
Pierre Fabre
Playtex
Ponds
Post-it
Procter & Gamble
Profiden
Pronto
Raid
Ray-Ban
Reckitt & Colman
Rexona
Sandoz
Scotch
Scotch Brite
Scott (papel)
Sensodyne
Shiseido
Signal
SmithKline Beecham
Super Ween
Tactto
Tampones ob
Timotei
Toke
Vaseline
Vasenol
Veet
Vichy
Vicks
Vidal Sasson
Wizard
Woolite
Xanpa
Yves Saint Laurent

En la vida conocí,
materia igual a la termo
Bestia negra de estudiantes
Veinte temas, ¡Vaya palo!

Con 10 créditos y medio
cuarenta quilos de apuntes
Y en febrero un examen
que no sabe hacer nadie
Oh! Oh!
que no sabe hacer nadie

Por un "aprobao" en termo
daría lo que fuera
Por sacarme ya la termo
aunque un cuatro y medio fuera

La termo duerme a cualquiera
Dicen que nadie la aguanta
y por eso a media clase
me marchó para la tasca

Y fumar y fumar
y tomar y tomar
Un cortadillo tras otro
y que termo la haga otro

Por un "aprobao" en termo
daría lo que fuera
Por sacarme ya la termo
aunque un cuatro y medio fuera

Deje el examen en blanco
(como dice la canción)

olvidando todo aquello
que estudie el último día

Y me muero de ganas
de dejar esta carrera
y es que la termo
agobia a cualquiera
Oh! Oh!
agobia a cualquiera



"EL FOTÓ NO TÉ MOMENT !!!"

Nota: Tot el que en aquest text s'explica és absolutament cert. Si algú dubte de la seva veracitat només cal que preguntí a qualsevol alumne que el curs passat cursés l'assignatura d'Electrònica al grup M1.

El curs passat, qui us parla va haver de matricular-se d'Electrònica, un dels totxos més pals de la carrera (13,5 crèdits), com tants altres víctimes han hagut o hauran de fer. Doncs bé, com si el suplici d'haver de dedicar 135 hores de classe a una cosa que no interessa gens a qui no anirà per la branca de la física aplicada fos poc, un s'ha de trobar que el professor que dona l'assignatura domina amb prou feines allò que explica. Jo no dic que no siguin especialistes de l'electrònica, sinó que els problemes comencen quan han d'explicar la introducció teòrica als semiconductors, on apareix Mecànica Quàntica per un tubo. És aquí on es notava que el professor amb prou feines copiava (amb fortuna diversa) del llibre a la pissarra directament (us asseguro que era força trist). Trobaria milers d'exemples a criticar però, de tots ells, aquí us narro el més catastròfic:

Situació: una classe com qualsevol altra del grup M1. La senyora Paqui Peiró explicava coses de quàntica d'una forma tal que escandalitzaria a la majoria de professors de M.Q. del 5é semestre (Rolf, Latorre, Tarón i companyia). De sobte, pronuncia la següent frase.

P. PEIRO- <<... doncs aquest procés no es pot produir, perquè com sabeu, el fotó no té moment, ja que no té massa...>>

En aquells instants es va sentir aquell rumor de fons tant típic. Els alumnes es miraven entre ells com buscant el recolzament del company, com esperant sentir una explicació que matissés aquell desgavell. Fins al cap d'uns segons, la gent no va haver assumit que la professora no diria: *ai, perdó! volia dir que...*

Llavors, amb calma, vam analitzar la situació. Creia realment aquella dòna que el fotó no tenia moment? Amb bona fe, un podia pensar que era una d'aquelles badades que tothom pot patir. Però, que m'en dieu d'allò de "*no té moment perquè no té massa*" ? Eureka! Havia entès el raonament intern de la professora! Ella devia pensar: "*el moment és $p=m \cdot v$, així, com tothom sap que $m=0$ pel fotó, llavors és obvi que $p=0$* ".

... Què se n'ha fet de la relativitat i de la quàntica ???!!! On ha anat a parar aquella famosa relació que les professores de química de 3er i COU ens matxacaven $p=h/\lambda$?!

Doncs bé, el tema no va passar d'aquí fins que, al cap d'un més, em vaig haver de comprar els seus apunts a copisteria. Per cert, que valien més de 3.000 cuques i havien estat escrits en fulls quadriculats, de manera que et deixessis la vista, a més d'els diners. La prova definitiva que tot això és terrible apareixia a la pàgina 2-17, al darrera, en un paràgraf que acaba a la 2-18 i que he retallat per vosaltres (novament podeu mirar els apunts de qualsevol per contrastar-ne la veracitat).

Moraleja: Aquesta crítica no pretén ofendre ningú, molt especialment a la senyora Peiró. Si l'hem ofès, ho sentim molt, però la veritat és la veritat. Només pretenem fer una crítica constructiva a tots aquells professors que no dominen prou el que expliquen (sobretot, profes d'aplicada que els toca alguna part de física teòrica a la seva assignatura). Aquest fenomen es nota més a mesura que s'avança en la carrera. Estic fart de la falta de rigor de molts professors, que fins i tot menyspreen els raonaments ben fets començant pel principi. Això va especialment pels professors de Física Atòmica, que són de la rama del departament d'ECM més aplicada (planta 0), i que es perden explicant la quàntica. Senyor Mayol, no està bé que quan li preguntí un dubte em responguí: "*esto díselo a los de Planta 6, que de cuántica saben un güevo*". Míri-s'ho vosté, que és part de la seva assignatura, per això li paguem, tal i com us ocupeu de recordar-nos en el resguard de la matrícula.

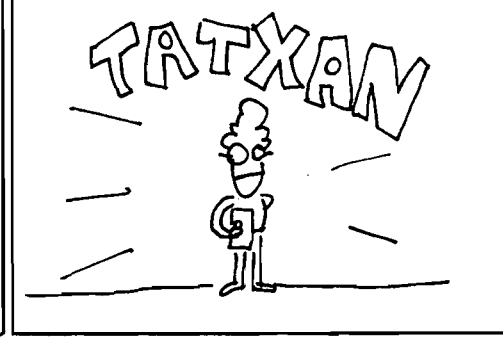
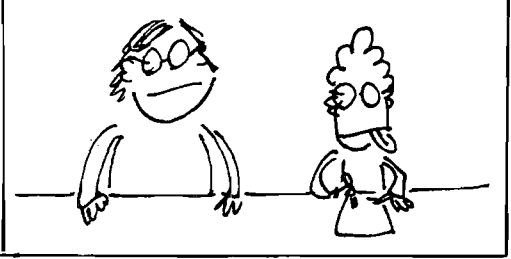
el Topo

Las máximas de valencia y mínima de conducción no tienen la energía E_g . Son **MATERIALES DE GAP INDIRECTO**. En este caso un electrón que salta a la banda de valencia no puede hacerla emitiendo un fotón, porque como p_e varía mucho al cambiar k mientras que un fotón no tiene momento, no se conserva y viola así el principio de conservación de que ocurre es que el electrón salta y E_g la diferencia de momentos los absorbe la red en vibraciones.

SEMBLA MENTIDA, PERÒ UN DELS COMPANYS DE LA TEVA CLASSE, VIST PER TU DES DEL PRIMER DIA QUE VAS ENTRAR A AQUESTA PUTA FACULTAT...

AVUI HA DESAPAREGUT DEZ TEU COSTAT I ... SURPRAIS!!!

AVUI, PRIMER DIA DE CLASSE, TOCA PROBLEMES I ... ENDEVINA QUI HA PUJAT A L'ESTRADA A EXPLICAR LA LLIÇÓ?



OH, NO!! ÉS ELL. NO NOMÉS NO L'HAS PERDUT DE VISTA PER SEMPRE MÉS, SINO QUE ARA LES BAJANADES QUE DEIA ESPORÀDICAMENT A CLASSE ARA LES DIU A PINYO, FENT-SE EL "GRACIOSILLO" I ES CREU L'AMO DE LA CLASSE. HORROR, ARA ELL ÉS:

IL BECARIO



(DE LOS CREADORES DE "SCREAM" I "SE LO QUE HICISTEIS EL ÚLTIMO VERANO: ESTUDIAR")

I, MIRA: QUE EL DESGRACIAT DE PRIMERA FILA TAMBÉ SIGUI BECARI NO T'IMPORTA, NO T'ESPERAVES MENYS. PERÒ ELL NO!!

ENCARA RECORDES QUE, FINS I TOT A PRIMER PORTAVA "ANGLOAMÈRICANS", "CAMPERES" ... I ALGUNA BIRRA TAMBÉ SE N'HAVIA PRES

PERQUÈ NI TOTS ELS DE PRIMERA FILA PODRAN SER BECARIS NI TOTS ELS BECARIS SORTIRAN DE LES PRIMERES FILES

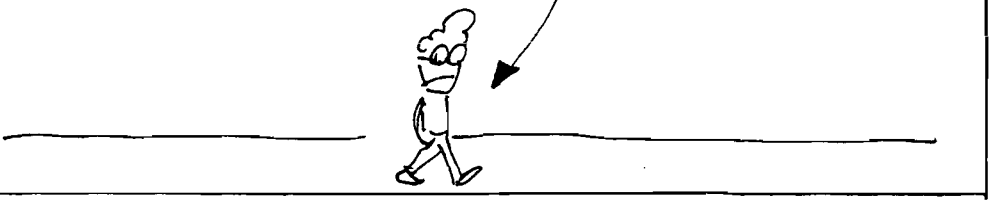


PERÒ, COM HA ACONSEGUIT LA CRIATURA ARRIBAR TANT I TANT ALT?

PRIMER PAS: "LA CAZA DEL DEPARTAMENTO"

SI, ALTÍSSIM, CURRANT TOT EL DIA I, LA MAJORIA DE VEGADES SENSE COBRAR UN DURO

QUÈ DESGRACIAT EL SENOVILLA. M'HA DIT QUE AMB EL MEU CURRÍCULUM VAGI A LA PLANTA -1 AL DEPARTAMENT DE "TERMODINÀMICA DE LA PLANXA DE FER FRANKFURTS" O AL DE "ELIMINACIÓ DE PARTÍCULES MITSANÇANT ESCOMBRA I MOTXO



PERÒ EL NOSTRE AMIC ÉS UN LLUITADOR I NO ES RENDEIX FÀCILMENT. SEMPRE HI HA ALGUN DEPARTAMENT QUE NECESSITA MÀ D'OBRA BARATA. UN MILIÓ DE MICOS PICANT A L'ORDINATA SÓN CAPAÇOS DE TROBAR ALGUNA COSA, I POTSER ALGUN TEOREMA



I MOLTS D'AQUESTS PESATS QUE TREBALLEN "DE GRATIS", NO ELS HI SORTIRIA MÉS PROFITÓS ANAR A TREBALLAR AMB UNA ONG A UN PAÍS DEL TERCER MÓN, COM PER EXEMPLE: A ALGERIA?



POBRES, ELS ES PENSEN QUE FENT DE BEGARIS ES QUEDARAN A LA FACULTAT PER S'EMPRE NO SE N'ADONEN QUE ELS PROFESSORS TITULARS NO ABANDONEN LA SEVA PLAÇA NI DE BROMA



I EL MÉS SORPRENENT DE TOT: CAMIEN EL SEU COSTUM. QUAN EREN ESTUDIANTS NO ANAVEN MAI AL BAR. ARA ESTAN ALLÀ SEMPRE, ROBANT-TE EL LLOC, A TU, EL CLIENT FIDEL



ARA FINS I TOT SURT A LES NITS, AQUELL QUE NO VENIA MAI A LES FISISTERIES



AQUELL QUE MAI A LA SEVA VIDA HAVIA FET ESPORT, ARA, COM ELS SEUS ESTIMATS PROFES HO FAN, ELS TAMBÉ. NO PODEU SER MENYS



ESPORT FAVORIT: TENIS



L'ÚNIC CONSOL ÉS QUE, QUAN TU ARRIBIS A L'ESTIU, FOTUT, A ESTUDIAR A LA FACU, ELS TAMBÉ HI SÓN. IGUAL DE PUTESATS QUE TU, I EL MÉS IMPORTANT, IGUAL DE BLANC



Romance de la derivada y el arcotangente

Veraneaba una derivada enésima en un pequeño chalé situado en la recta del infinito plano de Gauss, cuando conoció a un arcotangente simpatiquísimo y de espléndida representación gráfica, que además pertenecía a una de las mejores familias trigonométricas.

Enseguida notaron que tenían propiedades comunes.

Un día, en casa de una parábola que había ido allí a pasar una temporada con sus ramas alejadas, se encontraron en un punto aislado de ambiente muy íntimo. Se dieron cuenta que convergían hacia límites cuya diferencia era tan pequeña como se quisiera. Había nacido un romance. Acaramelados en un entorno de radio ϵ , se dijeron mil teormas de amor.

Cuando el verano pasó, y las parábolas habían vuelto al origen, la derivada y el arcotangente eran novios. Entonces, empezaron los largos paseos por las asíntotas siempre unidos por un punto en común, los interminables desarrollos en serie bajo los conoides llorosos del lago, las innumerables sesiones de proyección orotogonal.

Hasta fueron al circo, donde vieron a una troupe de funciones logarítmicas dar saltos infinitos en sus discontinuidades. En fin, lo que eternamente hacían los novios.

Durante un baile organizado por unas cartesianas, primas del arcotangente, la pareja pudo tener el mismo radio de curvatura en varios puntos. Las series melódicas eran de ritmos uniformemente crecientes y la pareja giraba entrelazada alrededor de un mismo punto doble. Del amor había nacido la pasión. Enamorados locamente, sus gráficas coincidían en más y más puntos.

Con el beneficio de las ventas de unas fincas que tenía en el campo complejo, el arcotangente compró un recinto cerrado en el plano de Riemann. En la decoración se gastó hasta el último infinitésimo. Adornó las paredes con unas tablas de potencias de "e" preciosas, puso varios cuartos de divisiones del término independiente que costaron una burrada. Empapeló las habitaciones con las gráficas de las funciones más conocidas, y puso varios paraboloides de revolución chinos de los que surgían desarrollables tangenciales en flor. Y Bernouilli le prestó su lemniscata para adornar su salón durante los primeros días. Cuando todo estuvo preparado, el arcotangente se trasladó al punto impropio y contempló satisfecho su dominio de existencia.

Varios días después fue en busca de la derivada de orden n y cuando llevaban un rato charlando de variables arbitrarias, le espetó, sin más:

- ¿Por qué no vamos a tomar unos neperianos a mi apartamento? De paso lo conocerías, ha quedado monísimo.

A ella que le quedaba muy poco para anularse, tras una breve discusión del resultado aceptó.

El novio le enseñó su dominio y quedó integrada. Los neperianos y una música armónica simple, hicieron que entre sus puntos existiera una correspondencia unívoca. Unidos así, miraron al espacio euclídeo. Los astroides rutilaban en la bóveda de Viviany... ¡Eran felices!

- ¿No sientes calor? - dijo ella.

- Yo sí, ¿y tú?

- Yo también.

- Ponte en forma canónica, estarás más cómoda.

Entonces él le fue quitando constantes. Después de artificiosas operaciones la puso en paramétricas racionales...

- ¿Qué haces? Me da vergüenza... - dijo ella.

- Te amo, yo estoy inverso por ti...! Déjame besarte la ordenada en el origen... ¡No seas cruel!... ¡ven! Dividamos por un momento la nomenclatura ordinaria y tendamos juntos al infinito.

Él la acarició sus máximos y sus mínimos y ella se sintió descomponer en fracciones simples.

(Las siguientes operaciones quedan a la penetración del lector).

Al cabo de algún tiempo, la derivada enésima perdió su periodicidad. Posteriores análisis algebraicos demostraron que su variable había quedado incrementada y su matriz era distinta de cero.

Ella le confesó a él, saliéndole los colores: "Voy a ser primitiva de otra función".

Él respondió: "Podríamos eliminar el parámetro elevando al cuadrado y restando". "Eso es que ya no me quieres". "No seas irracional, claro que te quiero. Nuestras ecuaciones formarán una superficie cerrada, confía en mí".

La boda se preparó en un tiempo diferenciable de "t", para no dar que hablar en el círculo de los 9 puntos.

Los padrinos fueron el padre de la novia, un polinomio lineal de exponente entero y la madre del novio, una asiroide de noble asíntota. La novia lucía coordenadas cilíndricas de "Satung" y velo de puntos imaginarios.

Ofició la ceremonia Cayley, auxiliado por Pascal y el nuncio S.S. Monseñor Ricatti.

Hoy día el arcotangente tiene un buen puesto en una fábrica de series de Fourier y ella cuida en casa de 5 lindos términos de menor grado, producto cartesiano de su amor.

EL CAPULLO DE PAPA NOEL
NUNCA RESPETA LAS LEYES
DE LA GRAVEDAD, NO LO SOPORTO!!

PUES SI TE SIRVE DE CONSUELO
ISAAC, TENGO ENTENDIDO QUE EN
NAVIDAD MUCHOS JOVENES PIENSAN
MÁS EN NOSOTROS QUE EN ÉL.



Di. P. 1988

HO! HO! HO! FELIZ NAVIDAD!!



EL ENANO, POLLA Y ANO

Un hombre entra a un lavabo a mear y se encuentra a un enano meando en el retrete de su lado. Picandole la curiosidad y con afán de sentirse orgulloso del tamaño de su pene ante el del enano, no puede evitar mirar su miembro. Y no podeis imaginar cual es su sorpresa al ver el pedazo de cipote que tiene el enano, 35 cm !!!!

El hombre, impresionado, le pregunta:

- Oye, ¿como te lo haces para tener una polla tan grande?, ¿que pasa, que es un implante, comes algo especial o qué????

Y el enano responde:

- Formo parte del clan de Enanos folladores del bosque Negrith, y al mismo tiempo que me concedieron el enorme tamaño de mi miembro, me dieron el poder para que cuando alguien se estrañase ante mi gran y poderoso "cacho de carne" , pudiera concederle tres deseos. Y tu lo has hecho

El hombre, casi sin pensar, le pide:

- Pues mira, quiero tener dinero, mujeres y una polla como la tuya ...

El enano con cara de vicioso replica:

- Tus deseos te seran concedidos, pero nada es gratis. Antes deberas pasar una prueba ... deberas dejarte petar el culo por mi gran falo, y si resistes hasta mi eyaculación, te concederé los tres deseos.

El hombre con cara de espanto inimaginable, pero con la gran ilusión que le producía tener un falo así, dinero y mujeres, aceptó cabizbajo. Entoces el hombre se bajó los pantalones hasta los tobillos, y el enano, empezó a penetrarle con tanta ansia que incluso en una de sus introducciones le metió hasta los huevos. No continuaremos narrando la escena, pero os podeis imaginar lo doloroso que debe ser tener 35 cm. de carne insertados por el recto.

Cuando el enano eyaculó, sacó su chorra del esfínter del desgraciado hombre, y éste cayó derrotado y con la cara llena de lágrimas en el suelo del lavabo,

Pero sollozando, llegó a articular las siguientes palabras:

- Yo he cumplido, he podido aguantar. Ahora te toca a ti.

Y el enano respondió:

- Correcto, cumpliste. Pero antes de concertar los 3 deseos, déjame hacerte una pregunta... ¿Cuántos años tienes?

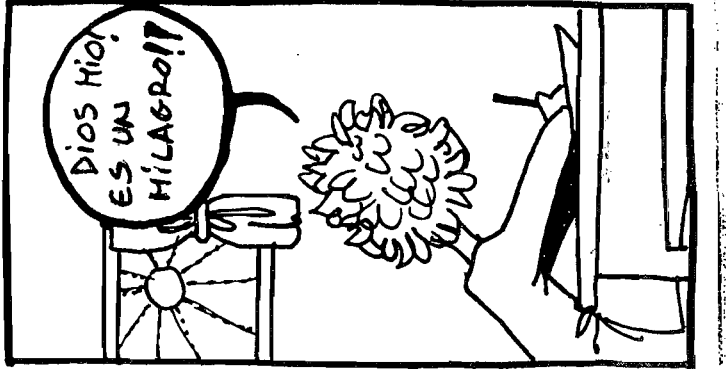
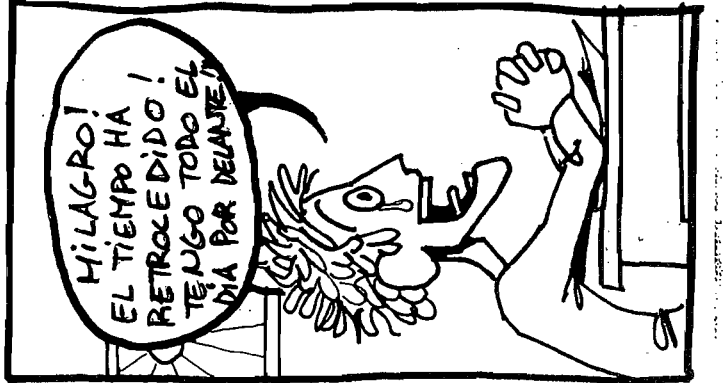
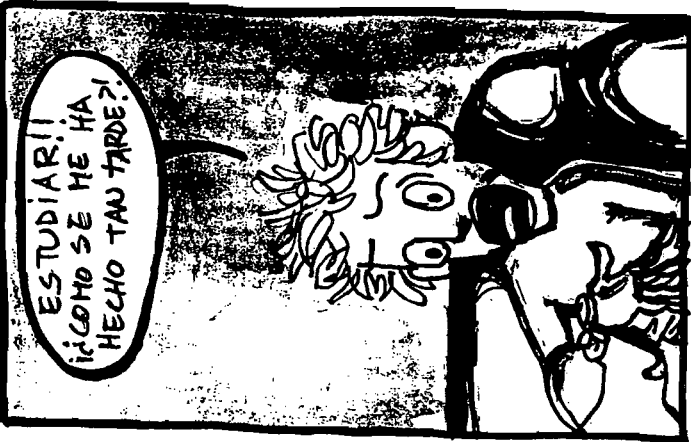
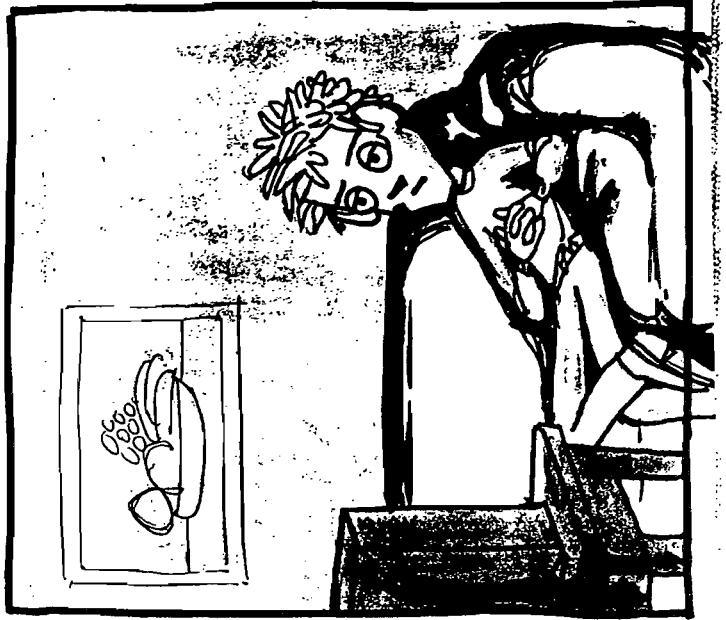
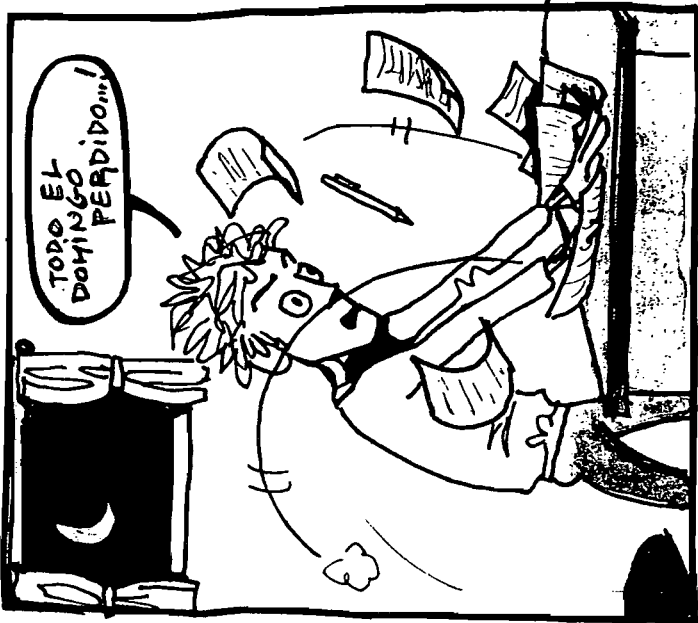
El penetrado susurró:

- 43.

El enano empezó a reír, y con expresión de incredulidad y burla, le preguntó:

- ¿Y con 43 años aún crees en historias de duendes mágicos?????

MORALEJA: Cuando vayas a mear no apartes la vista de las pintadas de la pared.



Ylustrísimo Señor,:

Don José, soltero, de 61 años de edad, natural de Barcelona, con domicilio actual en la Avenida ..., S/N, de Santa Coloma de Gramanet, de profesión físico, y con documento nacional de identidad nº 36.21..., de primera clase, expedido en Barcelona, a V.S. con el mayor respeto expongo,:

El motivo de la presente es por el hecho de haber resuelto 16 casos de primer plano en el ámbito de la Astrofísica, algunos pocos de los cuales se hallan en el programa actual de investigación de la Universidad de California; y que por hallarse ya resueltos después de mi labor de 17 años (1972-1989), y por la trascendencia del caso y por el interés que indudablemente contiene para Esta Facultad de Física Astronómica y Astrofísica, es por lo que con todo respeto ofrezco a V.S. el referido trabajo realizado, a cambio de un precio que considero inferior al presupuesto destinado por la Universidad de California, por ejemplo, para la investigación en Astrofísica,

El importe del precio estipulado por la cesión de los 16 casos resueltos, cuya relación expongo a V.S. en el folio adjunto, ha sido fijado a través de la siguiente referencia, y de la siguiente forma, como ejemplo,:

Al científico investigador señor Chandrasekar, de la Universidad de California, le es satisfecha la cantidad, o paga de siete millones de dólares $(7_1) = 798_1 000.000$ de pesetas por cada etapa de tres (3) años en la investigación sobre el lugar de ubicación del polo Norte magnético terrestre (caso este ya resuelto por mi justamente con otros 15 casos de igual, y superior relieve),. En el presente caso, por el trabajo por mi realizado, implicaría un precio de 7_1 de dólares incrementado en $5'333$ etapas de tres (3) años con los 17 años de duración de mi labor, = $37_1 100.000$ dólares, = $4.229_1 400.000$ de pesetas por la solución de un solo caso. No obstante, el precio estipulado teniendo presente que se trata de un trabajo ya realizado-solucionado , se reducirá a la cantidad de $35_1 085 25'95$ dólares, = $4.000_1 000.000$ de pesetas,. Pero teniendo presente que son 16 los casos resueltos, de trascendencia, o valor científico superior al de la labor realizada, - o en curso de realización- por el señor Chandrasekar hasta la fecha, el precio quedaria fijado en un incremento de únicamente cuatro veces superior, igual a la cantidad de $140_1 342.103'8$ dólares, = $16.000 000.000$ de pesetas teniendo presente que se trata de un trabajo superior de 17 años de duración ,. Este precio es inferior al que la Universidad de California pagaria al señor Chandrasekar por 17 años de labor, en la cantidad de $8_1 000.000$ de dólares, = $912_1 000.000$ de pesetas,.

Pero teniendo presente que el presupuesto español para la investigación es inferior al presupuesto de Estados Unidos, el precio estipulado-citado por la cesión de los 16 casos resueltos a Esta Facultad de Física Astronómica y Astrofísica, de la Universidad de Barcelona, queda reducido a la mitad del importe citado anteriormente, siendo en la cantidad de $8.000_1 000.000$ de pesetas.

En el folio adjunto se halla expuesta una relación de los casos resueltos, para que le sea a V.S. posible obtener una concienciación del valor de los temas, o casos resueltos, y de la cifra de los mismos, y con ello evaluar la oportunidad del importe a satisfacer referido en la cantidad de $8.000_1 000.000$ de pesetas, teniendo presente que la posesión de un adelanto científico muy superior al obtenido con 17 años de labor por parte de los investigadores de todo el mundo, con la lentitud habitual en la obtención de resultados hasta la fecha.

La cesión de resultados obtenidos, referidos a V.S., tendria efecto en un acto de transacción "mano a mano" en el cual serian entregados a la Delegación de V.S. dichos resultados-trabajo, a cambio de la percepción del importe referido; y en cuyo acto

regirían las normativas de fiabilidad y ética que rigen en las transacciones extraoficiales de secretos científicos e industriales.

La transacción tendría efecto en Barcelona, en las oficinas del Banco del Comercio, siendo el lugar de cita en el restaurante "Francy-Food", de la calle Pelayo nº2, a falta de lugar más idóneo, dado que mi residencia es en una pensión carente de aposento idóneo.

En el caso de ser de Su aceptación la presente oferta, ruego a V.S. tenga a bien indicarme fecha y hora en las que tendría lugar la cita, en la cual podre ser identificado por una gorra blanca y un abrigo negro.

Con todo respecto, ruego a V.S. una máxima demora, dado que he remitido ofertas a otros países.

Sin más y en espera de Sus gratos, quedo de V.S. cuya vida guarde Dios muchos años, afectísimo y a.a.,

Barcelona a 13 de Febrero de 1989.

José

Ilustrísimo Señor Director de la Facultad de Física Astronómica y Astrofísica



Temas tratados en el libro
- original manuscrito -

Los siete primeros temas se hallan incluidos en el programa de investigación futura en las principales universidades de EE.UU.

- 1 --- Ubicación exacta del polo Norte magnético terrestre,.
- 2 --- Dimensiones exactas-reales del eje geográfico-magnético terrestre,.
- 3 --- Capacidad exacta del impulso, en gramos, que origina la rotación terrestre,.
- 4 --- Naturaleza de las fuerzas que sostienen y mueven a los planetas y astros,.
- 5 --- El Sol se halla concéntrico en el interior de la galaxia,.
- 6 --- El denominado "Movimiento Continuo", resuelto-descubierto, ha sido conseguido la rotación ininterrumpida de un aro metálico, sin pilas ni motor alguno,.
- 7 --- "Teoría de la Relatividad" resuelta, consecución de la confirmación-comprobación de la existencia de energía en el espacio, naturaleza de las fuerzas que sostienen y mueven a los planetas y astros,.

Teniendo resueltos de igual relieve
pero en segundo termino,:

- Forma real de la estructura de los campos magnéticos planetarios y del Sol, y de los restantes astros,.
 - Dimensiones exactas de los campos magnéticos de la Tierra y del Sol,.
 - Forma real y origen de las órbitas,.
 - Motivos de la variación del ángulo de los conos magnéticos de la Tierra y el Sol,.
 - Origen de la forma real de las galaxias-visible- y su forma,.
 - Los denominados "casquetes" esféricos terrestres, no tienen la forma de casquetes, o segmento esférico, y si de disco parabólico, debiendo ser esta su denominación,.
 - Suspensión gravitatoria, suspensión en el aire -caso de los planetas y astros- de un objeto metálico, sin contacto con objeto sólido alguno -levitación-, Ello constituye la posesión del reverso de la ley de la gravedad dentro de la atmósfera,.
 - Proceso para la obtención de la inclinación del eje terrestre en toda época -variables cada año-,.
 - Proceso para la obtención de distancias Tierra-Sol con mayor precisión que con los métodos actuales, y sin utilización de aparato alguno, y tan solo con 20 minutos de trabajo "sobre papel",.
- Todo ello se halla tratado-expuesto en un volumen manuscrito de 76 páginas con 72 gráficos.



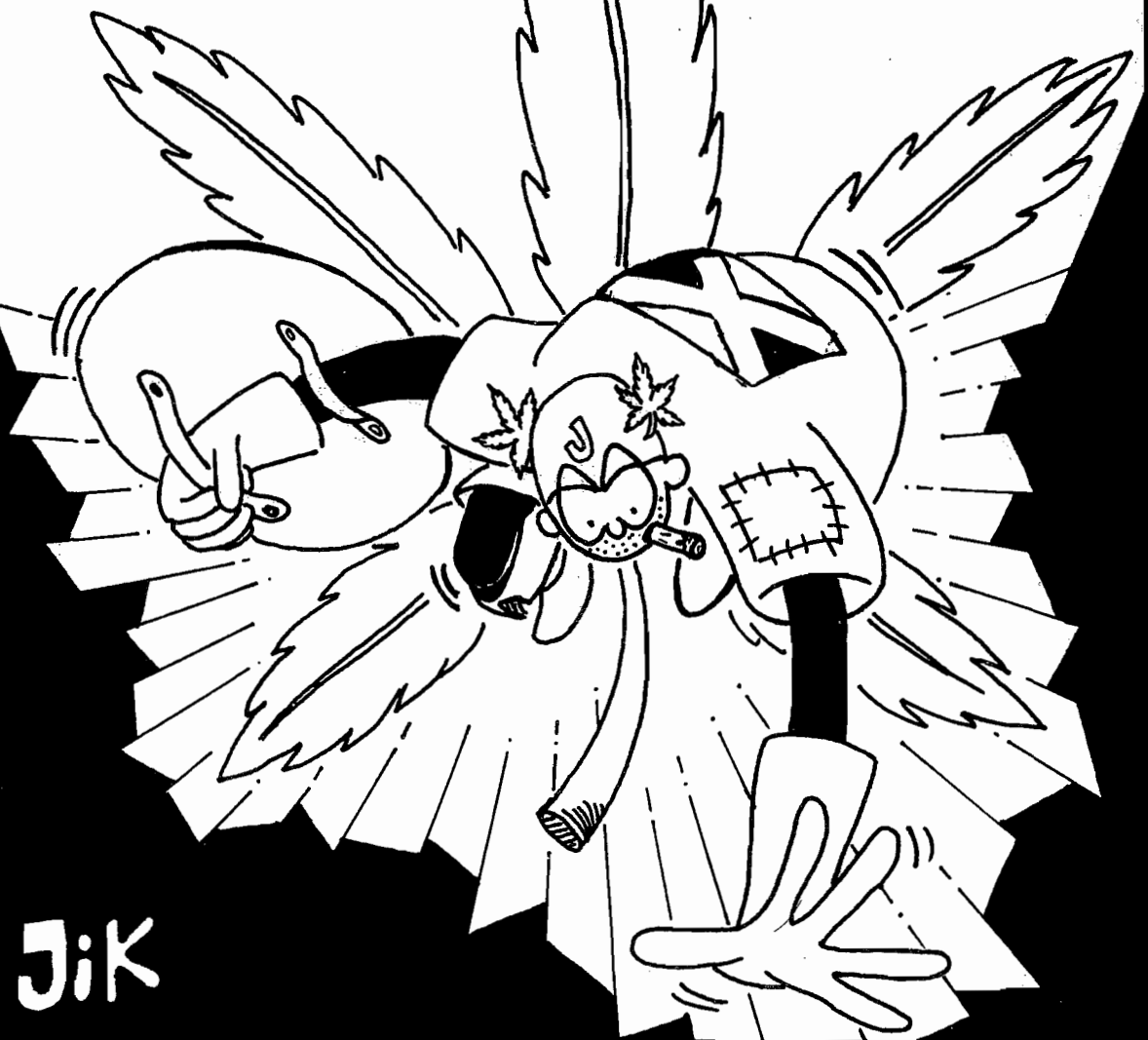
CUTRE
COMICS

NOV
1997

1

CAPITAN[©] JAMAÏKA

le **NAIXEMENT** *d'un* **HEROÏ**



JiK

AQUESTA HISTÒRIA COMENÇA A UNA PLANTACIÓ DE MARIHUANA.



UNA FULLA ES DESPRÈN.



LA NOSTRA FULLA ES HOU EMPESA PEL VENT.

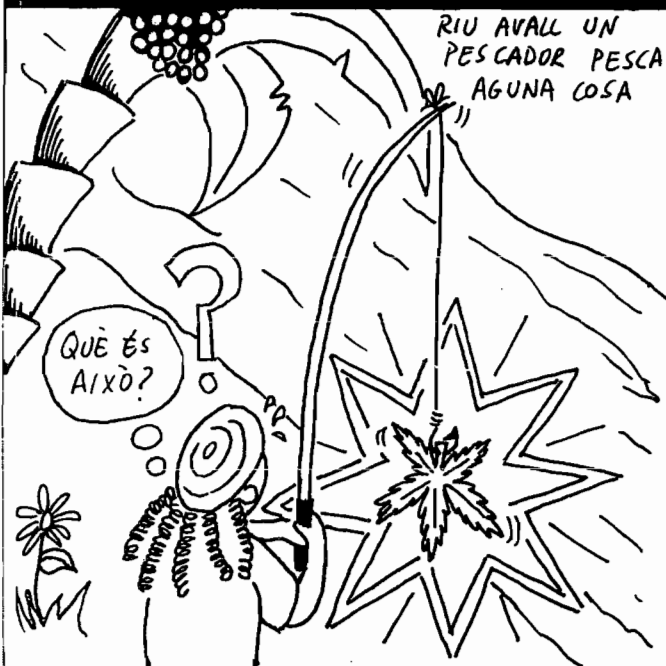


FÀBRICA DE RESIDUS TÒXICS

I ES FICA PER LA XEMENEIA D'UNA GRAN FÀBRICA.



CAU PEL DESAIGUA DE RESIDUS AL RIU. ARA LA FULLA ÉS RADIOACTIVA!

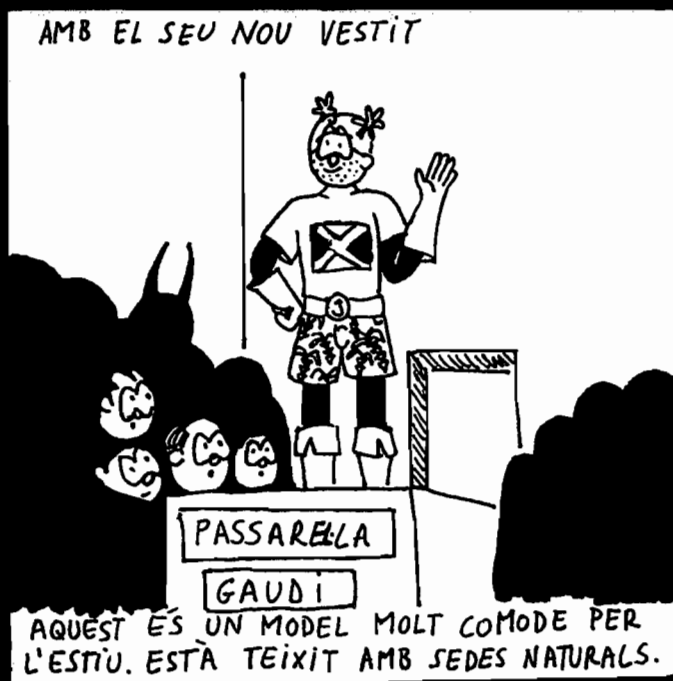


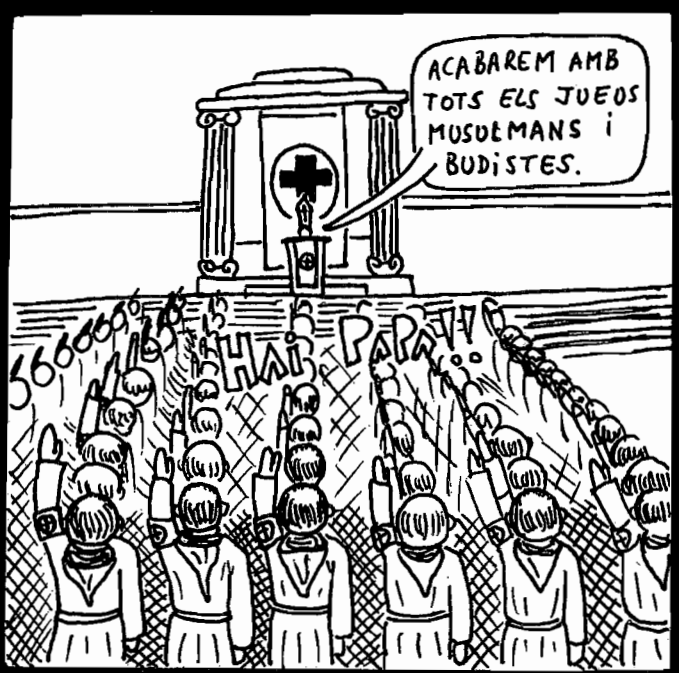
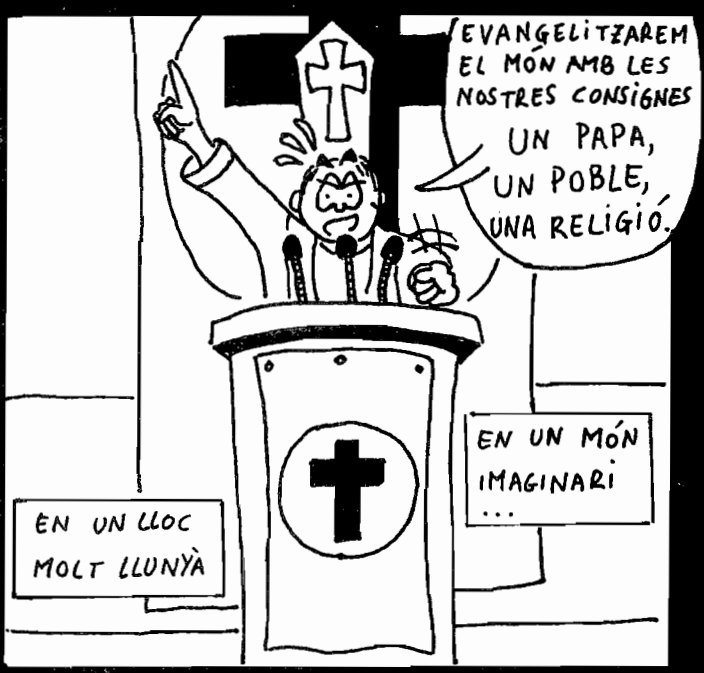
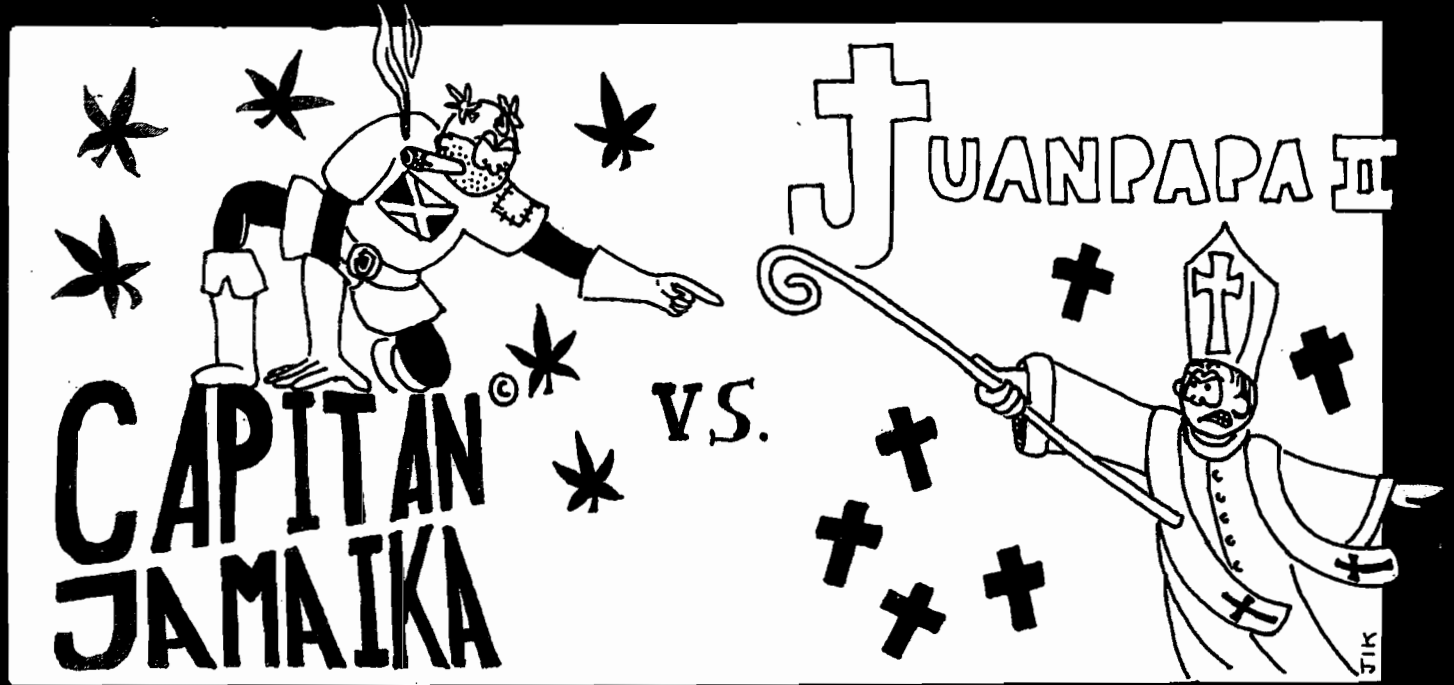
RIU AVALL UN PESCADOR PESCA ALGUNA COSA

QUÈ ÉS AIXÒ?



EL QUE ELL NO SAP ENCARA ÉS QUE EL QUE FUMA ÉS...







UNES QUANTES HORES DESPRÉS...

AQUESTS SÓN
ELS ÚLTIMS

UN ÚLTIM
ESFORÇ
I...

ZASS

NO

JUANPAPA,
JA ÉS L'HORA
DE QUE TÚ I
JO ENS
ENFRETEM
...

... CARA A
CARA

RA-TA-CA-
TA-CA-
TA-CA-

DONS
XUPA'T AQUESTA

CONY!!

Plack

Plack

Plack

LA PROPERA
VEGADA
MILLOR CALLO.

ARA ET
TOCA
XUPAR A
TÚ

MENTJA'T
AQUESTA.



TÉ ESCUT

LLENÇA L'ESCUT
A VELOCITATS
INCREIBLES...



...I LI DÓNA UNA BONA CLATE...
EI!! UN MOMENT A FALLAT I...



... TORNAA!!
EL MEU ESCUT ES
REVELA CONTRA EL
SEU AMO.



... I LI DÓNA UNA BONA CLATELLADA.

PLOC

JIK



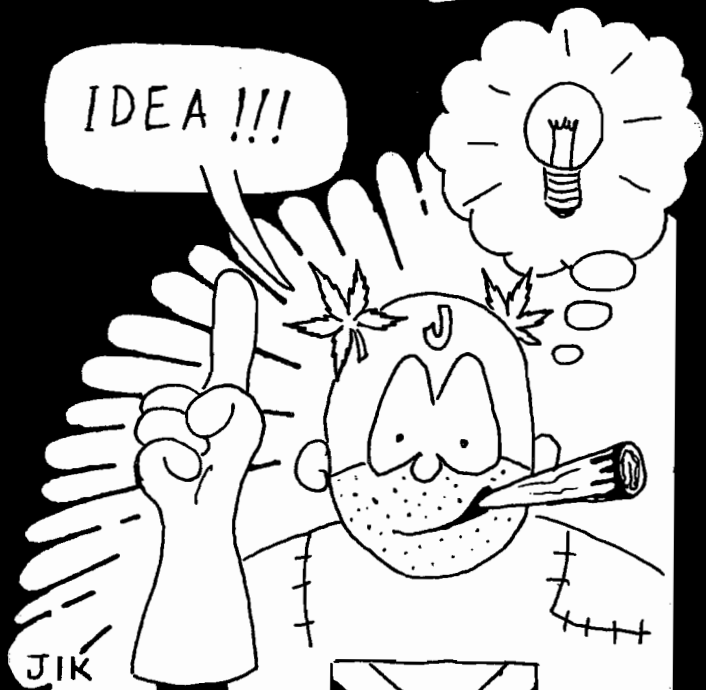
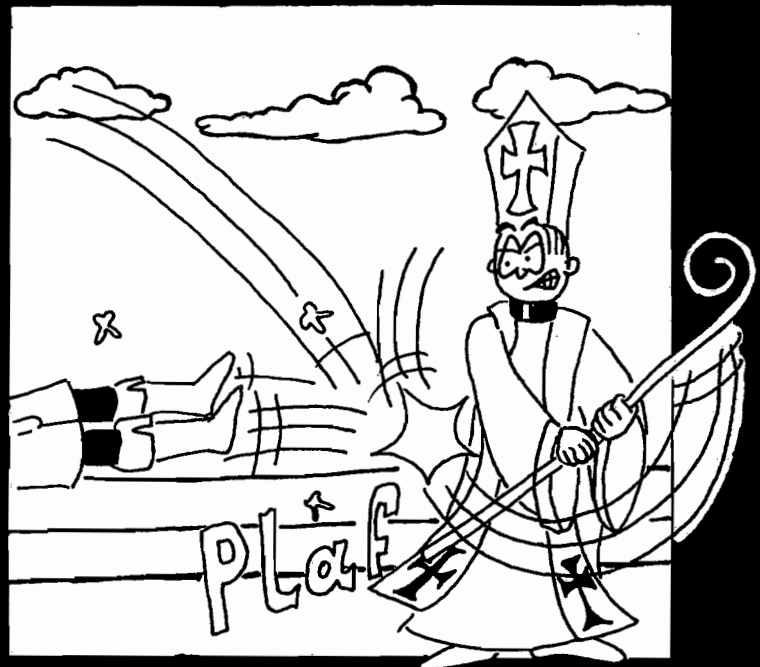
AQUEST ÉS EL
MEU MOMENT
PER ACABAR AMB
EL CAPITÀ JAMAICA

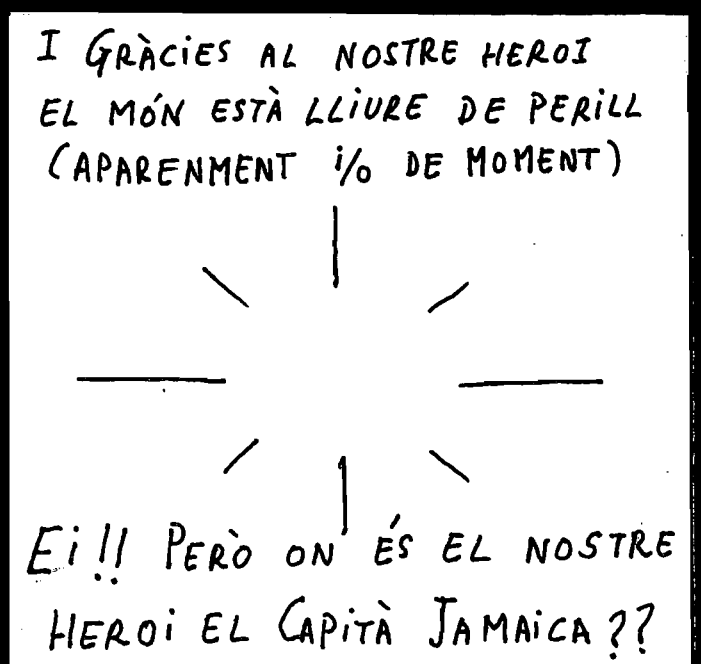
QUAN TOT SEMBLA EL FINAL DEL
CAPITÀ JAMAICA,...



NO VEIG RES.
ELS MEUS ULLS.

... UN FUM AMB UNA FLAIRA MOLT
CARACTERÍSTICA SURT DE LA SEVA BOCA.







Mundo



En Mundo Acei no nos preocupamos por el mañana, porque... ¿Qué ha hecho el mañana por nosotros?

<http://members.xoom.com/acei/default.htm>

La **ASOCIACIÓN CATALANA DE ESTUDIANTES INSOLIDARIOS, ACEI**, lo ha vuelto a conseguir. La marcha de **Rofes**, creador de **ACEI**, fue un duro golpe para la asociación, pero la entrada en internet ha abierto nuevas puertas y descubierto nuevos horizontes a las actividades insolidarias de sus miembros, (incluidos los miembros de todos los tipos de los militantes de la organización.)

Sólo diez días después de la aparición de la página **MUNDO ACEI** en la **WWW** (World Wide Wait, sobre todo con los ordenadores de la biblioteca), recibimos una "amable" carta de la **NETCHECK COMMERCE BUREAU** (algo así como la **oficina de control del comercio por internet de Estados Unidos**, como si internet les perteneciera y se autoproclamaran guardianes de la moral de la Red), con las siguientes palabras:

"Hello (hola), hemos contactado con ustedes porque hemos recibido una serie de quejas acerca de vuestra presencia en la Red de Redes, aquí, en la Netcheck Commerce Bureau.

Esto significa que Su Compañía, Website, o Nombre Individual fue incluido en nuestro motor de búsqueda o entró a través de nuestros Formularios de Denuncia.

Este servicio permite a la gente, (- entiendase aquí los patriotas yanquis con barrigas cervceras y cerebros de mermelada que se pirran por las historietas entre el presi y la becaria del vestido de la mancha-), obtener un instrumento **que les proteja de websites de baja condición moral o de dudosa reputación.**"

Después de leer la carta decidimos incluir un dibujo de pocajontas enseñando los mugrones de sus pechos por encima del vestido de pieles que suele llevar, junto a **Rofes** cayéndosele la baba y esperando cepillársela. Parece que ganamos la batalla, porque la Netcheck no se volvió a quejar. Es más, las visitas a la página se empezaron a multiplicar, recibándose mensajes de hispanoamérica y sus alrededores.

¿Qué podemos encontrar en Mundo ACEI?

Los hermanos sudamericanos se lo pasan muy bien con el **CONSULTORIO SENTIMENTAL de FEDE Y JORDI**. Aquí buscan consejo para poder seguir adelante con sus relaciones amorosas, sabiendo que consiguen consejo de dos maestros en el arte del ligoteo y las interacciones humanas de toda índole y condición. También han escrito incautas chicas argentinas (**Marcela y Flavia**), pidiendo más datos de los maestros del arte del amor, ya que les gustó mucho su foto (a 256 colores, eh?).

También disponemos de una **Galeria de Famosos**, donde insolidarios de todas las épocas tienen un lugar, desde **Newton** hasta **Van Gaal**. Una **Zona Marginal** en que admirar el arte más marginal de las nuevas generaciones, con **Los Chistes del Doctor Nyol**, los **Comics de Rofes** y **Confesiones**.

Finalmente tenemos el **Tour Acei**, una selección de productos, a modo de tienda virtual, que se supone que tenemos a la venta a través de internet, y que es la sección motivo de queja por parte de la oficina de comercio americana. La verdad es que con echarle un vistazo a las páginas de **Tour Acei** ya te das cuenta de que es de cachondeo y que tales **productos para el Hogar y la Familia, Ordenadores y Periféricos** y la **Tienda de Música Acei**, no existen ni tienen expectativas de existir (a menos que haya alguien dispuesto a pagar por ellos, claro). Las quejas vienen por productos como:

Ordenador Personal

Pc Acei Megatronix 666 middle Ages

Especificaciones:



- *Contamino con virus mutantes pululentos todos los diskettes que utilices.
- *Sistema Operativo WinCows ACEI, con cuelgues asegurados con cualquier programa. Código fuente en FORTRAN 76, que puedes modificar a tu artojo, ¡y sin conocimientos previos ni de FORTRAN ni de

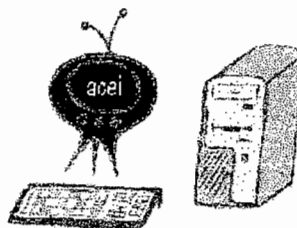
informática! ¡Peor no puede funcionar!

***Salvapantallas "La becaria de la Casa Blanca"**, con fondo blanco, por supuesto, para que se te quemase la pantalla cuanto antes.

*Monitor con tecnología basada en la popular videoconsola portátil **GameACEI boy**. Con sólo dos colores para no cansar tu vista.

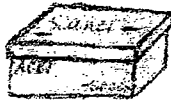
*Y para navegar por la red: **NAUFRAGATOR SCAPE ACEI**, el más lento, sin imágenes, ni sonidos, ni texto, ni correo! **¡No necesita modem!** Sólo tienes que descolgar el teléfono y marcar el 055. ¡Paga por no navegar!, claro!!!

***GARANTIA: ¿garantía? ja, ja, ja... jua, jua, jua...** Lo único que te garantizamos es que tus amigos dirán **"Menuda mierda de ordenador!!"**.



Scanner

ACEI OPTIC- PROFESSIONAL OF PRIMARY SCHOOL-



Crea gráficos para casa o el trabajo de forma rápida y original, gracias a los lápices de colores que encontrarás en el interior: no se rompen, no pinchan, no manchan y se pueden borrar.

Kit para videoconferencia

WEBCAM BLIND FISH EYE 2.0

¡¡La Cámara ACEI que estabas esperando!!

Las videoconferencias a tu alcance. ¡No te quedes atrás! Haz fotos de tus amigos, pégalas en la pantalla de tu ordenador ACEI, ¡y ya puedes decirles lo que quieras!

Nota: Si quieres que te contesten, invítalos a tu casa y escóndelos detrás del ordenador, o llámalos por teléfono, que para eso está.



Ratón

Mickey Is Still Alive!

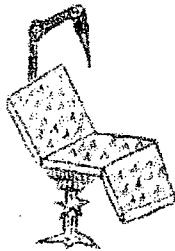


Golpea al ratoncito de plástico con el martillo de vanadio que viene en la caja, hasta que el puntero de la pantalla se coloque donde tú quieras. **Gran sensibilidad:** cuanto más fuerte le des al ratoncito, antes llegará el puntero de la pantalla allí donde prefieras.

Regalo: Muchos ratones de plástico de recambio, ya que el desgaste del producto es elevado. Martillo sólo hay uno, no lo rompas ni lo pierdas! También te regalamos unas alcayatas y unos tacos para que cuelgues en la pared los ratones que por el uso ya no funcionen.

Sillón Relajante

MEDIANTE ACUPUNTURA -LA PUA SANTA-



¿Tuviste un día duro en el trabajo? Ponte tus zapatillas más cómodas y siéntate en el sillón relajante ACEI -LA PUA SANTA-, el sillón oficial del líder de la secta ultra-mega-hiper-destructiva con el mismo nombre.

(NOTA: llamar a urgencias antes de usar el sillón. No deje que el gato duerma en el sillón, por los pelos.)

Muñeca

-ESPINILLA SPLASH-



La muñeca que hará llorar a tus hijos desde el primer momento, provocándoles pesadillas horripilantes de las que despertarán sudorosos. Dice palabrotas, come con la boca llena, le huelen los sobacos, escupe en el suelo toda la comida que no le gusta, se emborracha con el Vodka más caro, se gasta el dinero de la semana en las máquinas tragaperras, a las cuales es adicta, toma toda clase de drogas en cantidades muy peligrosas, y gusta de echar piropos a los chicos por la calle. ACEI lo ha vuelto a conseguir, la muñeca ESPINILLA SPLASH es, de largo, la peor y más odiosa muñeca del mercado, capaz de competir con cualquier Barbie o Cindy, a las que por cierto odia de una forma enfermiza. Con muchos vestiditos harapientos y oliendo a orines, de regalo.



MUNDO ACEI

<http://members.xoom.com/acei/default.htm>

acei@eudoramail.com

jordiyfede@hotmail.com

Webmaster: **Borja**

Por favor, si decidís visitarnos, hacedlo desde historia u otro sitio, pero no desde los ordenadores de la biblioteca, que no soportan java ni disponen de esta fuente True Type tan bonita llamada Verdana. Para escuchar las canciones y los fondos musicales de algunas páginas necesitareis targeta de sonido y altavoces.

Aquest any l'entrevista de P8 ha estat feta a en Josep Taron, que ha sigut professor de Mecànica i Ones, Mecànica Quàntica i Ampliació de Mètodes. També va presentar el Festival de l'any passat.

Nom complert i estat civil

Josep Taron Roca, solter

Lloc i any de naixement

Oporto, Portugal, el 4 de setembre de 1961, tinc 37 anys

On va estudiar la carrera de físiques?

Barcelona

Va suspendre algun cop? Quina assignatura li va costar més d'aprovar?

Mmmm... un examen de Física Nuclear però després vaig aprovar l'assignatura pel Juny. L'assignatura que hem costés més d'aprovar potser... la Mecànica Estadística.

Ha copiat algun cop? Ha deixat copiar?

Deixat copiar sí; copiar, copiar, vull dir intercanvi d'impressions, sí, però passar notes o copiar notes no perquè crec que la majoria de vegades copies coses que estan pitjor que les que tu faries.

Quina assignatura li agradaria donar?

La Mecànica Quàntica, la troncal, perquè l'ampliació la donaré aquest any. També m'agradaria molt donar l'electromagnetisme però és impossible per la manera en que està estructurada la docència segons "parcel·les de poder" de manera que a cada departament li corresponen unes assignatures i no és possible la transferència entre departaments, crec que seria bo que fos oberta la possibilitat que professors de diferents departaments donessin les assignatures troncal que dessitjessin per enfocar-les sota diferents punts de vista.

Què pensa del nou pla d'estudis?

De quin? del novíssim?... crec que és millor perquè pensa més en els estudiants. Crec que es molt bona l'oferta doble d'assignatures troncal i que es trenqui l'embussament del cinquè semestre. No m'agrada que es pugui començar la carrera al febrer, no se m'acudeix a qui pot resultar-li positiu, ja sé que hi ha gent que vindria rebutjada d'altres facultats a qui pot ser beneficiós però són casos molt puntuals i no és una mesura adequada. Tampoc m'agrada que la durada "natural" sigui de quatre anys y mig: cal que sigui de quatre anys, amb continguts molt bàsics. Veig que hi ha massa assignatures optatives.

Per què aguanta tan poc el soroll de fons a classe?

És una qüestió de concentració, perquè intento exposar tot el que vull dir en el curt espai de la classe i si no estic concentrat no ho puc fer. Ja sé que dono una visió antipàtica però les classes estan molt massificades i si tothom es fica a xerrar... però no ho faig tant per una qüestió de disciplina, com perquè no em puc concentrar amb el soroll.

La docència és per a vostè una obligació o una vocació?

A mi m'agrada donar classes. Aquest és el sisè curs que donaré. Al començament tenia problemes de timidesa que els estic superant. Crec que ser professor és una feina important i m'agrada.

Per què aquest canvi de personalitat dintre i fora de classe?

Tothom m'ho diu i no ho acabo d'entendre. A classe no hem faig pas el xulo. Deu ser el fet d'estar tens per la qüestió de la timidesa.

En què investiga?

Faig coses de Física de Partícules Elementals amb Teoria Quàntica de Camps. L'any passat varen sortir uns nous resultats que donaven valors per a les masses dels quarks lleugers molt més baixos que les determinacions tradicionals i, d'haver estat certs, hagueren tingut conseqüències

importants. Nosaltres vam estar capaços d'establir unes cotes inferiors riguroses, basades en resultats experimentals que ningú no dubta, cotes molt altes que exclouen aquests resultats controvertits (i falsos...).

Què opina dels enginyers industrials i dels químics?

Em sembla molt bé que cadascú estudiï el que vulgui. De fet, de petit volia ser químic, suposo que com molts de vosaltres vaig començar a embrutar la cuina i a tirar àcids per l'aigüera. Quan vaig arribar al batxillerat vaig veure que em tirava molt més la física que no pas la química. Mai he tingut cap tendència a les enginyeries però sí a la biologia.

Per què un treball amb tan poca gent qualificada està tan mal remunerat i en canvi els enginyers cobren tant?

És una qüestió de la llei de l'oferta i la demanda. A ningú li sorprèn una botigueta, o un bufet d'advocats però, ¿qui pensa en muntar un bufet de físics quàntics per a que algú et vingui a fer consultes ?

Sap resoldre l'equació de Pirri-Mory de l'humitat a segon ordre?

Je je je... NO

Corre el rumor de que vostè va voler ser meteoròleg però no el van voler i per això està en ECM?

No és cert, no és cert.

Li agradaria tenir la Lewinsky de becària?

Je je je je Home, es clar! Jo no fumo però podria comprar caixes de purs...

Com explicaria que en un examen només aprovi un 5%? Qui en té la culpa?

Us referiu a això? (senyala un còmic del Planta 8 que té penjat en el despatx). Jo

crec que la responsabilitat és compartida, però la gent també s'ha de fixar en els aprovats de Juny; i si mirem els resultats globals jo aprovo més que la mitjana d'aquesta casa.

Aquest era un examen de Setembre. És molt possible que al Juny aprovés molta gent i pel Setembre quedessin els casos perdut.

La religió és l'opi del poble o l'opi és la religió del poble?

La segona... je je

Li interessa la política?

Sí, però no sé si en parlaré.

Va estar involucrat políticament en la seva joventut?

Mai vaig estar afiliat a cap partit però m'interessa la política i crec que està bé involucrar-s'hi.

A quin partit polític és més afí?

Això m'ho reservo.

Què opina del assumpte d'en Pinochet?

Em sembla que ja era hora que passes una cosa així. Que tots els dictadors que hagin practicat el genocidi es comencin a preparar i puguin ser jutjats a nivell internacional.

I d'en Fidel Castro?

Home, és molt diferent! Sé que s'explica que hi ha dissidents, presos polítics, que la gent que es manifesti en contra pot acabar malament ... però per l'informació que jo tinc, a Cuba no es va produir un genocidi a nivell de la dictadura xilena o argentina d'extermini sistemàtic de persones. Són ordres de magnitud de diferència.

Tinc certa simpatia a Fidel Castro perquè li porta la contraria als americans.

Li agradaria ser degà?

Ara no

A quantes fisistèries va anar en la seva època d'estudiant? i en la seva època de professor?

Sí que anava a algunes, però no hem facis dir a quantes. De professor cap però ja aniré a alguna.

Ha anat de festa amb la penya de física fonamental? i amb els de meteorologia?

No me'n recordo. Si que sé que amb persones de la meva promoció si que havia sortit de festa.

Creu que plourà demà?

Espero que no. (*L'endemà va ploure, ara ja sabem perquè no va entrar a meteorologia*)

Nom de tres discoteques de Barcelona

L' Up&Down, ... La Paloma ... i no me'n recordo.

Quines són les seves activitats extrafacultat?

M'agrada anar al cinema, m'agrada la música. M'agrada nedar i anar a fer excursions.

Sap tocar algun instrument? Quin li agradaria saber tocar?

Toco una mica el piano. M'agradaria saber tocar el xel·lo.

Quines són les seves influències musicals?

Sóc bastant unidireccional, m'agrada la música clàssica.

Fa o ha fet alguna col·lecció de fascicles?

Faig col·lecció de monedes.

A quin físic li hagués agradat més conèixer? i personatge històric no físic?

El físic que m'agradaria haver conegut és John Bell, el de les desigualtats de Bell, que va morir fa 10 anys.

Algun personatge que no sigui físic és a Chomsky, que fa poc estava en Tarragona, també a Ghandi o a Mandela. N'hi ha molts.

Quin és l'últim llibre que ha llegit? i el que més li ha agradat?

Durant l'estiu que encara no havia guanyat el premi nobel, estava llegint dos llibres d'en Saramago. El que més m'ha agradat és "L'any de la mort de Ricardo Reis". També he llegit "Estremida memòria", d'en Jesús Montcada.

Com és la seva nit ideal?

Je je ... ben acompanyat ... i amb música.

Quin era el seu joc preferit de petit? i de gran?

Tenia una obsessió de petit per jugar a futbol, però a l'escola jugàvem a futbol al pati i els més bons escollien els equips i em deixaven sempre per l'últim i això era un trauma per mi. Ara no m'agraden gaire els jocs, a vegades jugo als escacs.

Si demanes un desistg, quin seria?

A nivell mundial que no hi hagi guerres, que no hi hagi la sensació que l'economia sigui el motor de l'humanitat, l'evolució no està feta en base l'economia perquè hi ha altres coses molt més importants.

A nivell personal que em surti bé un projecte científic.

Per què va fer de Taronman al festival de l'any passat?

Perquè m'ho van demanar els estudiants.

Li hagués agradat participar en el número dels globus?

No.

Quin tipus de cinema acostuma a veure?

Vaig molt al Verdi perquè m'agraden les pel·lícules en versió original i no gaire les pel·lícules taquilleres.

Quina és l'última pel·lícula que ha vist?
Los amantes del Circulo Polar i no hem va acabar de convèncer.

Sap el que és el *Chavo del ocho*?
No. No tinc tele a casa, en tenia una i la vaig regalar. Tampoc tindria massa temps per veure-la.

Quina Spice Girl li agrada més?
Totes

On estiuja normalment?
Feia temps que no estiujava, però aquest any vaig anar a Galícia. Normalment a l'estiu als físics els hi surten convencions, conferències i trobades, i al final jo aprofito per fer turisme i vacances. Per exemple, l'any passat vaig anar a Ginebra. Fa dos anys a Nova York, i vaig anar a visitar Nova Orleans que m'agrada molt. Fa quatre anys a Chicago i després a Alaska. Essent professor pots fer excursions molt xules.

Li agradaria ser *Josefa Queen of the night* per un dia?
Sí clar ... je je NO! NO! eh?

Té algun cambrer/a preferit al bar de la facultat?
Hi ha una senyora amb els cabells arrissats que sempre et diu rei que és molt simpàtica.

Coneix la cançó *Dame veneno?* ens la podia cantar?
(*Patricia la canta: Dame veneno que me quiero morir dame veneeeno, antes prefiero la muerte que vivir contigo dame veneeeno ...*)
A sí, ja me'n recordo. No, no la canto.

Dualitats

Techno o heavy?
Techno

Kant o Hume?
Kant

Schiffer o Campbell?
Schiffer

Lou Reed o David Bowie?
Lou Reed

Sex Pistols o Ramones?
Ramones

Maria Teresa Campos o Ana Rosa Quintana?
No puc opinar perquè no tinc tele però possiblement cap de les dues.

Whisky o Vodka?
Whisky

Mazinger Z o Comando G?
Comando G no el conec i Mazinger Z no m'agradava.

Banner o Flappy?
No els conec

Einstein o Newton?
... Tots dos.

Starsky o Hutch?
El moreno que donava cops de puny

El coche fantástico o El equipo A?
L'Equipo A

Sanahuja o Tarrach?
Je je ... Tarrach

Digueu-li un piropo a la Patricia.
GUAPA!
N'hi havia un de divertit:
Quan trobaves una noia en la discoteca li deies:
- A ti te cuesta mucho dormirte?
- ...
- Por esos ojazos que tienes...

La tercera cuantización

E.del Barco^a, J.Asenjo^b, J.M.Hernández^c y S.Ripoll-Massanés^d

^aUniversalidad de la España profunda. Atapuerca, tercera excavación, cueva 2.

^bEscuela privada de Sant Just. Avenida Osea no? 1. (con parking de motos acuáticas).

^cFacultad de instintos básicos. Barna, Avinyó, 1230. (Fachada roja)

^dUniversité des neuronnes reduides. Comarca de Llengua d'Oc,

Presentamos los últimos estudios teóricos realizados sobre la verdad de la ciencia natural de la naturaleza natural. Los resultados que hemos obtenido verifican esa idea de la filosofía natural por la cual nos autoconocemos como pertenecientes en cuerpo y alma al mundo físico que nos rodea y que, por lo tanto, somos regidos por las leyes que, por absurdas y estúpidas¹ que parezcan, fundamentan nuestro devenir y nuestro deír. Veremos como el popular *baile de San Vito* toma cuerpo y sentido al amparo de nuestra teoría mecánico-cuántico-clásico-cosmológica-natural y del espacio de fases.

Introducción

En los últimos años ha sido muy importante el desarrollo que ha tomado en todo el mundo la teoría que surgió a principios de siglo: la mecánica cuántica. A un cuidador de gatos abandonados, a los que daba de comer átomos radiactivos, no se le ocurrió otra cosa que escribir una ecuación, a la que llamó *De Ondas (debía de ser argentino)*, que no comprendía ni él y de la que otros sacaron consecuencias asombrosas². Uno, un tal Planck, dijo que todos los humanos y demás seres superiores éramos ondas. A partir de ello la ecuación forma parte de nuestras vidas³.

Con este nuevo hecho hemos vivido bastante bien todo este tiempo⁴, pero hubo un tipo que sacó otra ecuación, a la que no le puso ni siquiera el signo de igualdad (pese a lo ocurrido en la revolución gabacha⁵), y la llamó relación de incertidumbre. Todos sus congéneres la aceptaron de mediado buen modo sin saber que desencadenaría un fúnebre y agitado futuro a toda nuestra humanidad y al resto de nuestro ser. He aquí seguido el sine qua non de nuestro futuro (y que conste que declinamos toda responsabilidad por autoría).

Tercera Cuantización del momento

Partimos de una de las relaciones de incertidumbre de Heisenberg, que dice:

$$[\Delta p \Delta x]_{\min} = a \hbar \quad (1)$$

(x es posición, p es el momento, etc)

Todo el mundo sabe (unas cien mil personas sin contar chinos) que si queremos parar una partícula (velocidad cero, $p=0$) tendremos una incertidumbre infinita en su posición. Nosotros decimos que NO SE PUEDE PARAR DEL TODO UNA PARTICULA. Como máximo, la indeterminación en la posición de una partícula será el diámetro del universo (pues de lo contrario tendríamos cierta posibilidad de encontrarnos la partícula fuera del universo, y no es cuestión de que tiremos los dados donde Dios no los pueda ver). Siendo esto así por lógica logiquísima, casi aristotélica⁶, obtendremos una veloci-

dad mínima, por debajo de la cual no podremos frenar a una partícula.

El Δv mínimo (EDB, que no tiene abuela, prefiere denominarla Δv_{edb}) será:

$$[\Delta v]_{edb} = \frac{a \hbar}{mD} \quad (2)$$

donde D es el diámetro del universo, que depende de t, y m la masa de la partícula en Kg. Un pequeño calculín nos da; $\Delta v_{edb} = 10^{-60}/m$ (m/s). Para un electrón $\Delta v_{edb} = 10^{-32}$ m/s.

Os estaréis preguntando: ¿y a mí qué me importa? ¡Esa velocidad es ridícula! A eso os decimos; ¡No tan ridícula! Supongamos que tenemos una partícula de 10^{-60} Kg. No podríamos frenarla a menos de 1 m/s. Ya sabemos que una masa tan pequeña no es muy común, bueeeno... vaaale... deeaacuerdo... Pero no os preocupéis, tenemos salida para todo. ¿Qué pasa con un electrón que vaya a esa merde⁷ de velocidad mínima de 10^{-32} m/s? Imaginemos por un momento que dirigimos al electrón en un sentido y ponemos un potencial que haga que se frene. PERO NO SE PUEDE FRENAR MAS. ¿Que pasara? ¿Obviará el potencial como si tuviese fuerza infinita para vencerlo o se dará la vuelta instantáneamente, violando todas las reglas conocidas y por conocer? ¿Tiene algo que ver este problema con el problema de la parada de una máquina de Turing⁷?

Consecuencias cosmológicas

Como esa velocidad mínima Δv_{edb} depende del diámetro del universo tenemos que tener en cuenta las teorías inflacionistas del universo. Estas dicen que, dependiendo de la masa actual del universo, este seguirá expandiéndose ad-infinitum o frenará y colapsará en un Big-Crunch. En el primer caso no pasa nada, pero en el segundo, a medida que el universo se contraiga llegará un momento en el que sea suficientemente pequeño como para hacer que todos nosotros no podamos

quedarnos quietos. Estaremos siempre corriendo (como ahora detrás de las niñas pero sin motivo alguno). ¡Joder, qué cansancio !

Tercera cuantización de la energía

De la misma manera podemos aplicar el desarrollo anterior a la otra relación de incertidumbre, que se define como :

$$[\Delta E \Delta t]_{\min} = a \hbar \quad (3)$$

Imponiendo la masa máxima como la masa total del universo (que no sabemos que carajo vale) la incertidumbre mínima en el tiempo, Δt_{jmh} (jmh en honor a Joan Manel Hernández que extrapola la teoría de del Barco a la energía y al tiempo) será:

$$[\Delta t]_{\text{jmh}} = \frac{b \hbar}{Mc^2} \quad (4)$$

donde M es la masa del universo y c la velocidad de la luz. ¡Otro límite para el tiempo ! No se podrán hacer jamás relojes tan precisos como esperábamos.

Transición de tercer orden

Siguiendo con las mismas líneas de pensamiento, de la misma manera que existe un límite superior para la incertidumbre en la posición, existe, y en verdad os lo decimos, como es bien conocido, otro para la velocidad ; $v_{\max} = c$. Esto nos lleva a una cota inferior para la incertidumbre en la posición, Δx_{srm} (srm de Sergi Ripoll-Massanés, que tampoco tiene abuela). Su expresión es:

$$[\Delta x]_{\text{srm}} = \frac{a \hbar}{mc} \quad (5)$$

Pensemos ahora en la situación mencionada anteriormente, el universo se contrae hacia un Big-Crunch. ¿Qué sucede cuando el diámetro del mismo alcanza el valor Δx_{srm} ? ¿Aumentará la velocidad máxima de los cuerpos por encima de c, contraviniendo la teoría de la relatividad de Einstein? ¿Se frenará el colapso del universo, alcanzando éste un equilibrio meta-quanto-estable?

Mas atrevida sería una teoría Mecánico-estadística al respecto. Si nos fijamos en la figura 1 podemos observar que el comportamiento cuántico de la materia sólo se produce en una zona de este espacio de parámetros M (en honor al Maestro).

Denominemos esta zona permitida *fase cuántica*, el problema sería encontrar un mecanismo por el que el sistema pudiera salir de esta fase. La idea de un universo comprimiéndose⁹, sugiere que la recta de universo iría bajando, disminuyendo, por tanto, el dominio de atracción de la fase cuántica, hasta un punto en el que este dominio sería nulo. En esta situación el sistema no conocería posibilidad alternativa a cambiar de fase, siguiendo entonces una nueva física con una cantidad ingente de nuevos fenómenos.

Conclusión

Se podría extender la teoría a las relaciones de incertidumbre entrópicas, y un largo etcétera. Vaya usted a

saber si tiene alguna implicación en las fluctuaciones de energía de Boltzman.

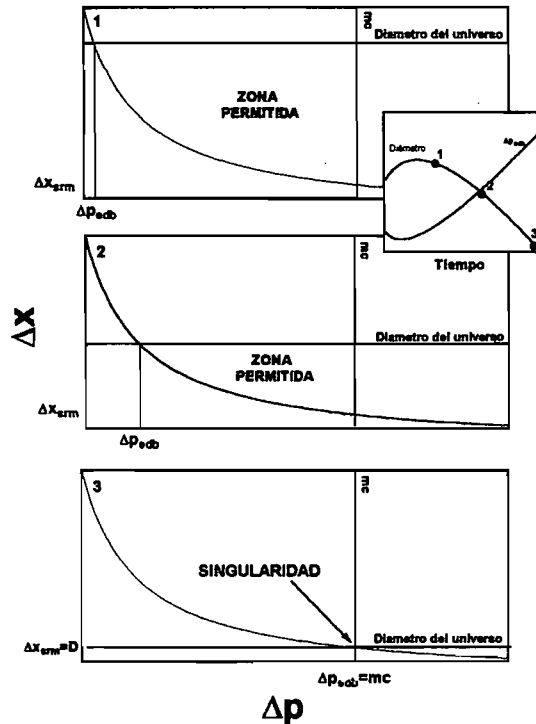


Figura 1 : De trivial significado.

Por el momento dejamos abierto el tema a el subsiguiente desarrollo que se pueda llegar a dar, sin haberse en nuestro ánimo ofender a nadie. Si es usted filósofo o farmacéutico hágase lo mirar.

Agradecimientos

EDB agradecería al ayuntamiento de El Prat que pasase el camión de la basura un poco antes de que se duerma. JA agradece a su papi y a su mami la moto de agua nueva que le han comprado (superchachiguay). JMH no agradece a nadie porque su mujer es muy celosa y se entera de todo. SR com a bon català no dona agraïments gratuïts.

Referencias

- ¹El Libro gordo de Petete.
- ²Encíclica de Juan Pablo II a los corintios.
- ³Calderón de la Barca. *La Vida es sueño*. Editorial desconocida por los autores.
- ⁴Julio Iglesias. *Mi vida. Long-play*
- ⁵F.Schurtz. Rusia post-bolchevike.
- ⁶R.Descartes. *Discurso del método*.
- ⁷Diccionario de la lengua rusa. Espasa-Clavé.
- ⁸R.Penrose. La nueva mente del Dalai Lama.
- ⁹Efecto comparable a la acción del wonder-bra sobre los pechos de la rubia esa de las paradas de autobus. Nota para el *referee* : Váyase usted a la santísima mierda, distinguido capullo.

Paridari

E. Verdaguer:

- Aquests fenòmens són reals, tan reals com la reina d'Anglaterra.
- Com té que canviar de sistema de referència, la manera més brutal és saltar a una nau que ve a tota pastilla en direcció contrària.
- Si la c fos $c=100$ km/h, llavors un pilot d'avió seria més jove que el seu germà que té una feina de buròcrata sedentari.
- Són índexs muts, per això no parlen.
- Això és la ϵ de Lévi-Civita, y si no ho heu vist abans doncs ho sento molt, però jo no us ho explicaré ara.
- $E=mc^2$, no cal dir que és la fórmula més famosa de la física, perquè surt fins y tot a les camises.
- Si feu això vint vegades, us quedarà gravat al cervell.
- Ser derivable no és qualsevol cosa al món de la variable complexa.
- Posem un Z_0 per a que el teorema sembli més important.
- Encara que $\ln(d)$ divergeix, la d la mata.
- Un altre mètode per a trobar la solució és per inspecció popular.

J.M. Parra:

- A quants no els ha sortit el problema? Sou pocs, així que torneu-lo a intentar.
- Anem a α -centaure amb una $a=3g$. Frenem amb $a=3g$ fins arribar, deixem la banderola y tornem amb $a=3g$.
- Si no fos per l'examen, seria inclòs divertit.

F. Sala:

- No us ho faig perquè ja ho teniu al llibre. (Com tota l'assignatura)
- Doncs bé, com el llibre els hi posa nom, la fórmula 12-31 l'escriu

R. Tarrach:

- Teniu una precisió de rellotge atòmic. (Això perquè ja era l'hora)
- No aprecieu el meu sentit de l'humor.
- Quan us facin una ressonància al cap perquè us fa molt de mal, en part gràcies al professor de mecànica quàntica,

Juvells:

- En una funció, el que varia és la variable.
- Si hi falta algun signe és que m'he equivocat, per tant ja us ho fareu.
- En realitat no sé si existeixen els fotons, ni m'importa!

J. Labay:

- No os hagáis viejos, morid jóvenes, seréis un cadáver bonito.
- Los que bostecen que se oculten de mi vista, que me desmoralizan.

- $T=10^9$ K es la hostia de temperatura, ni Satanás puede calentar tanto el infierno.

- (Parlant d'una reacció endoenergètica): Esto es como un vampiro del mundo nuclear, que chupa la energía.

J. Andreu:

- Com només em queden cinc minuts de classe, em dedicaré a explicar frustracions de la meva vida infantil.

J. Esteve:

- La gàbia de Faraday servia per a moltes coses, entre d'altres, per empresonar-lo a ell.

A. Molina:

- Imagineu que em ve un fuster molt modern i en comptes de venir amb un metro, ve amb un làser i us diu que l'alçada de la porta és de 2.4832610957 metres. Conclusió: aquest fuster és un Capullo!

R. Mayol:

- ¿En dónde preferirías caer desde un metro de altura, en la Luna, en la Tierra o en el Sol, suponiendo que no afecte la temperatura?

- Los valores de g , los podéis encontrar en un Atlas de astronomía, no de astrología, claro.

- Los vectores son como flechitas, por un lado pinchan y por el otro no.

- Levi, como los pantalones pero en tensores.

- Me cepillo la suma sobre k i donde está la k meto la m .

- Como intentéis hacer estos cálculos a fuerza bruta, vais a necesitar un taco de papel y un rotring del 0.1

- La energía se paga en pesetas, nada de euros.

- A quien me diga esas memeces me lo como crudo.

- La velocidad de bajada de la peseta es, el fin de semana, más alta que la velocidad de bajada del lunes.

- El análisis dimensional se resuelve como el cuento de la vieja.

- La Tierra no es una esfera, más bien una pera.

- La onda de choque, si te agarra, te pone a tono.

- Para arreglar una cosa escacharrada, hay que cacharrarla.

- Yo no me levanto de mala leche, sois vosotros que venís muy guasones.

- Vivimos en un mundo de tres dimensiones, pero pensamos en dos y algunos incluso en una.



CLASIFICACIÓN DE LA MIERDA.

LA MIERDA FANTASMA: Tipo de mierda que sientes salir, pero cuando te asomas al sanitario, ¡no hay nada!

LA MIERDA LIMPIA: El tipo de mierda que salió y se ve en el sanitario. Pero cuando te limpias no aparece en el papel higiénico.

LA MIERDA MOJADA: Te limpias el culo 50 veces y todavía lo sientes sucio. Y terminas poniéndote papel higiénico entre el culo y tu ropa interior por temor a que te deje esas vergonzosas manchas amarillas.

LA SEGUNDA OLA DE MIERDA: Cuando te subes los pantalones y al estarte abrochando te das cuenta que tienes que echar otra cagada.

LA MIERDA DE LA HEMORRAGIA CEREBRAL: Es la mierda que te hincha las venas en el cuello y en la frente. Y haces tanto esfuerzo que te pones de color púrpura y casi te da un derrame cerebral mientras cagas.

LA MIERDA DE PERRO SAN BERNARDO: Es esa mierda tan enorme que te da miedo tirar de la cadena sin antes quebrarla en pedacitos con algun objeto.

LA MIERDA RENEGADA: Es la mierda que te sientas a cagar y por más que te esfuerzas y te acalambras, no sale. Y sólo te pasas tirando pedos en el baño.

LA MIERDA DE LAS MEJILLAS MOJADAS: También llamada la "Power Dump Shit". Es el tipo de mierda que te sale del culo tan rápido que te deja las nalgas todas mojadas con el agua de la taza.

LA MIERDA LIQUIDA: Es el tipo de mierda Café -amarillenta que sale en chorros líquidos por el culo y se embarra por todos los lados de la taza y al tiempo que crónicamente te deja un dolor y un ardor en el hueco del culo.

LA MIERDA "ADORACIÓN DE LAS MULTITUDES": Es una mierda tan intrigante en tamaño, color y forma que sientes el deseo de mostrársela a todo el mundo antes de tirar de la cadena.

MIERDA "LEVANTA ANIMOS": Esta llega después de un largo periodo de estreñimiento y después de cagarla das gracias a Dios por permitir que todo vuelva a la normalidad una vez más.

LA MIERDA RITUAL: Esta mierda ocurre siempre a la misma hora del día y es infalible, va acompañada con la lectura de un periódico.

LA MIERDA DEL GUINNESS BOOK OF RECORDS: Una mierda tan notable que debe ser archivada en los anales de la historia por admiración de futuras generaciones.

LA MIERDA QUEJIDO: Es una mierda tan grande que no puede salir sin algún tipo de asistencia vocal.

LA MIERDA FLOTANTE: Caracterizada por su flotabilidad. Esta mierda es conocida por resurgir en el sanitario después de muchas tiradas de la cadena.

MIERDA INCOGNITO: Esta aparece en el sanitario misteriosamente y nadie admite haberla puesto allí.

LA MIERDA DEL RELOJ CU-CU: Ahora la miras. Ahora no. Esta mierda le gusta burlarse de ti. Requiere paciencia y control muscular.

LA MIERDA BOMBA: La mierda que llega como una completa sorpresa. En el momento más inapropiado. Cuando estás haciendo el amor. Cuando te está curando el dentista una caries o cuando no hay baño en las cercanías.

LA MIERDA VÍBORA: Una mierda que sale y que se las arregla para quedar enroscada en una posición amenazante. Pero normalmente es inofensiva.

LA MIERDA OLÍMPICA: Llega en el momento más inesperado. En medio de un evento deportivo, del cual sales corriendo sin dar explicaciones a nadie.

LA MIERDA DE ALTO PODER: El tipo de mierda que llega tan rápido que apenas te quitas los pantalones y ya acabaste.

LA MIERDA DRENAJE (LIMPIA TUBERIAS): El tipo de mierda que tapa el sanitario y hace que se desborde por el suelo. Debiste haberla tratado igual que la mierda "Perro San Bernardo".

LA MIERDA DE DOLOR ESPINAL: El tipo de mierda que duele tanto al salir que jurarías que venía atravesada.

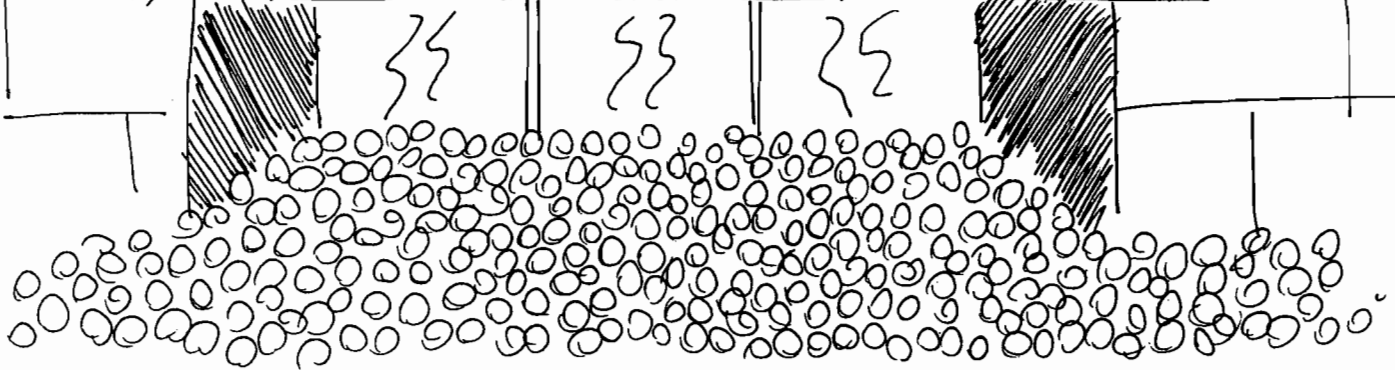
LA MIERDA "PARECE QUE ESTOY PARIENDO": Similar a la del "Dolor Espinal" y a la del "Perro San Bernardo" en forma y tamaño. Es un mojón parecido a un bote de cerveza. Al salir deja una sensación de sequedad en el recto.

LA MIERDA PUDIN: Es una mierda parecida a la pasta dentífrica que no parece nunca terminar de salir. Y tienes dos alternativas: tirar de la cadena, o correr el riesgo de que se amontone y llegue hasta tu culo mientras permaneces sentado e inofensivo.

LA MIERDA DEL CONEJITO: Cuando cagas en bolitas muy curiosas, que permanecen canicas y hacen un ruido muy divertido cuando caen en el agua del sanitario.

LA MIERDA "¿QUÉ DIABLOS HAY MUERTO AQUÍ?": También se le llama la mierda "Material Tóxico". Es la que dejas sin prevenir a nadie de sus letales olores, luego permaneces inocentemente callado y disfrutando cuando alguien entra en el baño y sale disparado ahogándose y vomitando.

AVUI GRAN ESPECTACLE
ROLF COPERFIL
 DESAFIANT LES MATEIXES LLEIS
 DE LA FISICA QUE ELL ENSENYA



TAT TATXAN



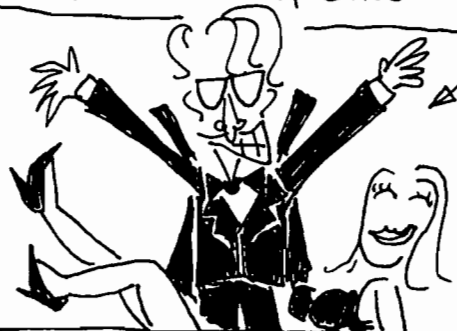
VUALA!!



AQUÍ US PRESENTO
 LA MEVA NOVA BECARIA.
 UN FORT APLAUDIMENT!



ARA LA INGENUA BECARIA
 S'INTRODUÏX A DINS DE LA CAIXA



ALEHOPI!!

ROOAAARR

NO PATEIXI SENYORETA



NO PATEIXIN. LA BECÀRIA CRIDA EN BROMA

SÓN UNOS MOMENTOS DE HUMOR

ROOAAARR!!

NYACA NYACA!!



I ARA... ATENCIÓ !!



VUALA!!

FLOPS

SANA, ESTALVIA, I FINS I TOT AMB UNS QUILETS DE MÉS

PLAS PLAS PLAS PLAS PLAS PLAS



MAGNÍFIC TRUC

ESCOLTI JOVE, ÉS AQUI ON VENEN CARN PICADA?

DEMANI-HO AL SOTERRANI



PASSEM A COSES SÈRIOSES

FER DESAPAREIXER L'ESTÀTUA DE LA LLIBERTAT O UN AVIÓ ÉS FÀCIL



FARÉ ARA EL MÉS DIFÍCIL TODAVÍ!

FARÉ APAREIXER UN EDIFICI, ENGANXAT A LA FACULTAT DE FÍSICA, DEL NO RES

PLAS PLAS PLAS PLAS



ELS MEUS AJUDANTS ESTAN COBRINT LA ZONA AMB UN DRAP

PORTO MOLTS ANYS PREPARANT AQUEST TRUC..,





I ESPERO QUE NO PASSIN GAIRES MÉS ABANS QUE ESTIGUI ACABAT

JO HE DIT QUE APAREIXERIA PERÒ NO EN QUAN DE TEMPS JE, JE

A VER MANOLOOO!! COLOCA LA VIGA

OYE, ENSIENDE LA LINTELNA QUE ESTO ESTA MU OJURO

QUIEN SE HA OLVIDAU DE TAPAR LA GRUA?

ESTO ES PLOMO!!

PÁSAME EL MENÚ!!

PERO QUE DISE MANUÉ

ARA PASSEM AL MOMENT CULMIANT DE LA FUNCIO, DESAFIANT AL MAGNÍFIC NEWTON... VOLARÉ!!



PLAS PLAS PLAS PLAS PLAS PLAS



ALEHOP!!

PLAS PLAS PLAS PLAS



SOY UN PAJARILLO

PIO PIO PIO

MIRA MAMA PARECE BATMAN

CALLA NIÑO



JEFE, EM SEMBLA QUE S'HA DISPARAT LA POTENCIA DE L'IMANT

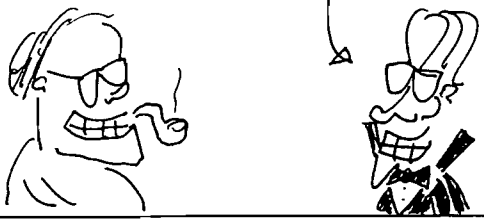
MOSKIS

OSTI, EL RELOJ



SEMPRE ÉS BO DE VEURE COM HO FA UN PROFESSIONAL DE VERITAT

M'AFALAGA



QUE PUGIN A L'ESCENARI I ELS ALUMNES, TAL, TAL, TAL, TAL, TAL I TAL I TAL I PASCUAL



UN FORT APLAUDIMENT PER ELLS



PLAS PLAS PLAS PLAS PLAS PLAS PLAS

I ARA ... ATENCIÓ...

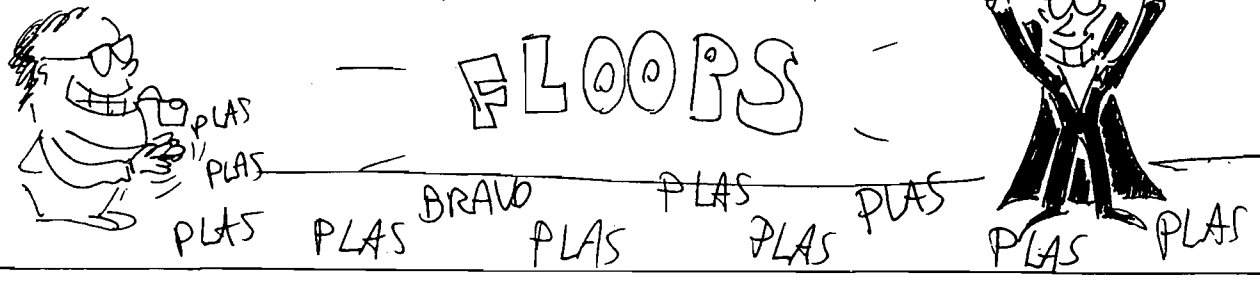
NORMATIVA DE PERMANÈNCIA!! QUE DESAPAREGUIN DE LA MEVA PRESENCIA



MAGNÍFIC

FENT TRUCS NO SÓC GAIRE BO, PERÒ AMB LA MÀGIA NEGRA NO HI HA QUI EM GUANYI

FLOORS



PLAS PLAS BRAVO PLAS PLAS PLAS PLAS PLAS PLAS

Sueños Oníricos

Todo empezó cuando acabó 3º de BUP con la habitual Matrícula de Honor y mención especial de la junta de profesores. Cuando su profesor le dio las notas le dijo: “¡Ole chavall!, ¡un añito y a la universidad!. Se sintió bien. Un añito y ... fiestas, hermandades... delirios de grandeza. ¡Y todo sin dar golpe!. Se imaginó a si mismo en la universidad, riéndose de los perdedores, de los que suspenden, y sobretodo de las infelices víctimas de la norma de permanencia. Genial.

Pero la noche en que le dieron las notas empezó todo. Tuvo un sueño. En el sueño se veía llegando a un edificio amarillo, antiguo y con los alrededores en obras. Inmediatamente después estaba dentro de ese edificio. Caminó por un pasillo hasta llegar a un panel de corcho. Alrededor del panel había mucha gente llorando, gritando, clavando agujas a extraños muñecos ensangrentados, vísceras y miembros amputados tirados por el suelo... horrible.

Se acercó al panel leyó algo en una especie de listado y se echó a llorar también. No entendía por que, pero de repente se vio llorando y gritando entre la multitud. En este punto el sueño se tornaba muy confuso. En este punto el lugar se transformaba y se veía a si mismo preguntando frente a una ventanilla a través de la que podía ver como había varias personas atontadas frente a los ordenadores. Pese a que hacía cientos de preguntas, nadie de los que allí estaban sabía responder a ninguna de ellas. También se acercaba a otra ventanilla en la que pedía unas fotocopias y le daban un quilo de rábanos, ¡y encima le devolvían el cambio mal!.

Aquí el sueño volvía a ganar claridad. Se veía a si mismo frente a un individuo ataviado con una capa negra y encapuchado que le alargaba un papel y le decía: “Usted no tiene ni idea”. Al mirar el papel veía que estaba escrito con su perfecta letra y su habitual fantástica presentación. Era un examen corregido, pero...pero... ¡un 1’7! ... no...NO ¡NOOOOOOOOO!...

Llegados a este punto se despertó gritando y envuelto en sudor.

En un principio no le dio ninguna importancia, pero aquella terrible pesadilla se empezó a repetir con cada vez más y más frecuencia hasta que llegó a ser una obsesión. Al poco tiempo tenía este sueño diariamente.

Temiendo que esta situación llegara a ser perjudicial para sus estudios (estaba acabando COU con sus notas habituales) decidió ir al psicoanalista y explicarle su sueño. Este identificó su sueño como un temor subconsciente a la universidad y le dijo:

- Tranquilo. Yo he ido a la universidad y te puedo decir que allí aprueba todo el mundo.

Esta afirmación le tranquilizó y dejó de tener el horrendo sueño.

Un par de meses más tarde, con los resultados de la preinscripción publicados, fue a ver el que sería su nuevo centro de estudio: un edificio amarillo, antiguo, y con los alrededores en obras.

I don't wanna come back down from this cloud

El núvol m'envolta. Seguir el ritme de les guitarres és el principal en aquests moments. Poc a poc m'enlaira, la ciutat comença a esvair-se, primer la gent, després els edificis i finalment el carrer.

Now you are here, now you are away....

El meu cos recorre el camí tantes vegades repetit. Ja s'ha acostumat a fer-ho sol; la ment dorm, fantaseja o, com ara, vola en un núvol de sensacions. Un semàfor en vermell. Les cames s'aturen, la ment no.

Must be real cuz now I can feel....

El núvol s'esvaeix. No caic. Davant meu s'obre una vall, fosca i trista. No hi ha vegetació, només pedra. Freda, àrida. Baixo la carena, cada cop més fosc. A l'aire s'hi respira desesperació i m'impregno d'ella. Els acords reboten contra les muntanyes; la música és el vent d'aquesta vall i se m'endu en ella. Pujo de nou, ràpid, cap al cel gris i la vall desapareix. Les notes em bressolen, ara lentament i melancòlica. M'hi sento bé.

I don't mind if it's all an illusion....

El semàfor és verd. La música para sobtadament, caic. Ara torna. M'enfonso en un mar d'aflicció i memòria melangiosa. Les cames es mouen de nou. El sol s'ha alçat i el sento a la pell. L'ànima segueix freda, navegant en el mar de gèlides aigües.

How would I know that this could be my fate....

Un brogit trenca l'harmonia. La Diagonal. Un dit respon apujant el volum i torno a veure el mar. Ara, però, no m'hi puc apropar. Els rajos de sol se'm claven a la pell, travessen el cos i m'escalfen l'ànima. Els cotxes trepitgen les notes. Cadenes al món real. Segueixo caminant. Torna el carrer, tornen els edificis i finalment torno a ser conscient de la gent que m'envolta. On eren ells fa un moment?

I want to make it better, I want to sink your pain....

Creuo les portes de la facultat, recorro el passadís de química i pujo cap al primer pis. Saludo els amics, somric i els animo. El somriure m'acompanyarà fins que em quedi sol.

Qualsevol



ENTONCES, ¿HABEIS CREADO CIENCIAS CON LENGUAGES COMPLICADOS Y DIFICILES DE USAR, SOLO PARA COMPRENDER MEJOR EL MUNDO QUE CREE? ¿Y POR QUE NO SIMPLEMENTE LO DISFRUTAIS?

BUENO, ES QUE ALGUNOS DISFRUTAMOS CON ESO.



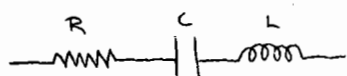
¿EN QUÉ PUEDO HABER FALLADO?



INTRODUCCIÓ A L'ELECTRÒNICA APLICADA

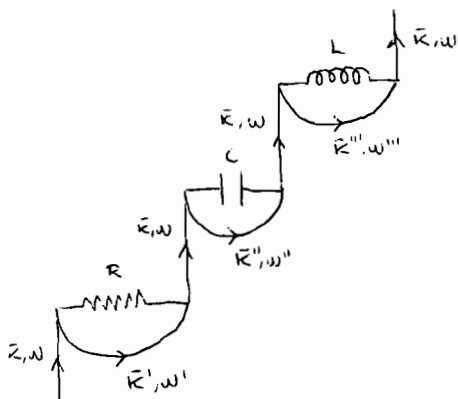
El circuit RCL

Com tothom sap, el corrent elèctric és un fenomen associat al moviment d'unes partícules quàntiques anomenades electrons (e^-) en un medi material. El nombre d' e^- involucrats en la majoria d'experiments és de l'ordre de 10^{23} , per tant, el problema s'ha de tractar dintre el marc de la teoria quàntica d' N cossos, que s'ajuda de la formulació en segona quantització. El problema que tractarem és el d'un circuit RCL en sèrie:



on R (—) és una interacció de tipus coulombiana (apantallada) $\sim \frac{V_0}{r} e^{-\alpha r}$,
 C (—|—) és una interacció d'esfera dura (o de volum exclòs) $\left. \begin{array}{l} 0 ; r \geq r_0 \\ \infty ; r < r_0 \end{array} \right\}$
 L (—) una interacció de tipus exponencial $\sim e^{-\alpha r}$.

El problema consisteix en trobar el propagador del circuit anterior, per això ens ajudem del seu diagrama de Feynman:



$$\rightarrow i g^{(3)}(\bar{k}, w) = \sum_{\bar{k}', \bar{k}'', \bar{k}'''} \int \frac{dw'}{2\pi} \int \frac{dw''}{2\pi} \int \frac{dw'''}{2\pi} (i g^{(0)}(\bar{k}, w))^4 \cdot$$

$$\cdot i g^{(0)}(\bar{k}', w') (-i) \langle \bar{k}' \bar{k} | R | \bar{k} \bar{k}' \rangle \cdot i g^{(0)}(\bar{k}'', w'') \cdot$$

$$\cdot (-i) \langle \bar{k}'' \bar{k} | C | \bar{k} \bar{k}'' \rangle \cdot i g^{(0)}(\bar{k}'', w''') (-i) \langle \bar{k}'' \bar{k} | L | \bar{k} \bar{k}'' \rangle$$

on $g^{(0)}(\vec{k}, \omega) = \frac{\theta(k - k_F)}{\omega - \epsilon(k) + i\eta} + \frac{\theta(k_F - k)}{\omega - \epsilon(k) - i\eta}$ és el propagador lliure,

$k \equiv |\vec{k}|$, ; k_F és el nivell de Fermi

(en el nostre anàlisi no tindrem en compte l'espín de l' e^- , ja que, de fet, al ser interaccions independents de l'espín, només contribueix en un factor $2^3 = 8$)

Començarem calculant els elements de matriu de cada una de les interaccions:

$$1) \langle \vec{k}' \vec{k} | R | \vec{k} \vec{k}' \rangle = \int \frac{d^3 \vec{x}}{\Omega} \int \frac{d^3 \vec{x}'}{\Omega} e^{-i\vec{k}\vec{x}} e^{-i\vec{k}'\vec{x}'} \frac{V_0}{r} e^{-ar} e^{i\vec{k}\vec{x}} e^{i\vec{k}'\vec{x}'}$$

per evaluar les integrals fem servir el canvi de variables

$$\left. \begin{aligned} \vec{r} &= \vec{x}' - \vec{x} \\ \vec{R} &= \frac{1}{2}(\vec{x} + \vec{x}') \end{aligned} \right\} \begin{array}{l} \vec{r} \text{ és la coordenada relativa ; } \vec{R} \text{ la coordenada} \\ \text{del centre de masses} \end{array}$$

Així doncs, les integrals s'escriuen de la forma

$$\begin{aligned} & \int \frac{d^3 \vec{R}}{\Omega} e^{-2i\vec{R}(\vec{k}' + \vec{k} - \vec{k} - \vec{k}')} \int \frac{d^3 \vec{r}}{\Omega} V_0 \frac{e^{-ar}}{r} e^{-2i\vec{r}(\vec{k} + \vec{k}')} = \\ & \underbrace{\int \frac{d^3 \vec{R}}{\Omega} e^{-2i\vec{R}(\vec{k}' + \vec{k} - \vec{k} - \vec{k}')} }_{=1} = \frac{2\pi V_0}{\Omega} \int_0^\infty dr r^2 \frac{1}{r} e^{-ar} \int_{-1}^1 d(\cos\theta) e^{-2i r |\vec{k} + \vec{k}'| \cos\theta} = \frac{2\pi V_0}{\Omega} \frac{1}{|\vec{k} + \vec{k}'|} \int_0^\infty dr e^{-ar} \sin(|\vec{k} + \vec{k}'| r) = \\ & = \frac{2\pi V_0}{\Omega} \frac{1}{a^2 + (|\vec{k} + \vec{k}'|)^2} \end{aligned}$$

De manera anàloga es calculen els elements de matriu de les interaccions B i L

$$2) \langle \vec{k}'' \vec{k} | C | \vec{k} \vec{k}'' \rangle = \frac{4\pi}{3} \frac{r_0^3}{\Omega}$$

$$3) \langle \vec{k}''' \vec{k} | L | \vec{k} \vec{k}''' \rangle = \frac{8\pi}{\Omega} \frac{1}{a^3}$$

El pas següent és calcular les integrals sobre w, w'', w'''

$$\oint \frac{dw'}{2\pi} g^{(1)}(\bar{k}', w') = \oint \frac{dw'}{2\pi} \left\{ \frac{\theta(k' - k_F)}{w - E(k') + i\eta} + \frac{\theta(k_F - k')}{w - E(k') - i\eta} \right\}$$

\oint indica que la integral s'ha de fer sobre el semipla superior, integrant per residus obtenim finalment:

$$\oint \frac{dw'}{2\pi} i g^{(1)}(\bar{k}', w') = -\theta(k_F - k')$$

Podem ara escriure el propagador de la forma següent:

$$g^{(3)}(\bar{k}, w) = - \left(\frac{2\pi}{\Omega} \right)^3 \frac{v_0^3}{d^3} \left[g^{(1)}(\bar{k}, w) \right]^4 \sum_{\bar{k}'' \bar{k}'''} \frac{1}{d^2 + |\bar{k} + \bar{k}''|^2} \theta(k_F - k') \theta(k_F - k'') \theta(k_F - k''')$$

els sumatoris $\sum_{\bar{k}''}$ es poden aproximar a $\frac{\Omega}{(2\pi)^3} \int d^3 \bar{k}''$

La integral sobre \bar{k}'' es calcula amb l'ajut de la fórmula

$$\frac{1}{k\mu} \int_{k' < k_F} dk' k' \ln \left| \frac{\mu^2 + (k' + k)^2}{\mu^2 + (k' - k)^2} \right| = F\left(\frac{k + k_F}{\mu}\right) - F\left(\frac{k - k_F}{\mu}\right)$$

$$\text{amb } F(z) = \frac{\mu}{2k} [1 + z^2] \left[\ln(1 + z^2) - 1 \right] - [z \ln(1 + z^2) - 2z + 2 \arctan z]$$

i dona com a resultat

$$\int d^3 \bar{k}'' \frac{\theta(k_F - k')}{d^2 + |\bar{k} + \bar{k}''|^2} = \frac{\pi}{k_F} \left\{ F\left(\frac{k + k_F}{a}\right) - F\left(\frac{k - k_F}{a}\right) \right\}$$

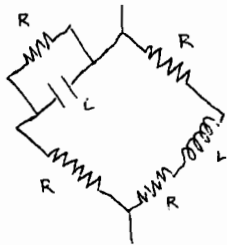
$$\text{mentre que } \int d^3 \bar{k}'' \theta(k_F - k'') = \int d^3 \bar{k}''' \theta(k_F - k''') = \frac{4\pi}{3} k_F^3$$

Així doncs, la solució del nostre problema és:

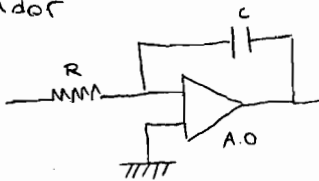
$$g^{(3)}(\bar{K}, \omega) = -\frac{16}{9} \pi^3 K_F^5 \frac{r_0^3}{a^3} \left[g^{(1)}(\bar{K}, \omega) \right]^4 \left\{ F\left(\frac{K+K_F}{a}\right) - F\left(\frac{K-K_F}{a}\right) \right\}$$

En resum, hem vist com es pot calcular el propagador d'un circuit RCL de forma senzilla i intuïtiva, com a exercici proposem calcular els propagadors per els següents circuits.

i) pont de Maxwell

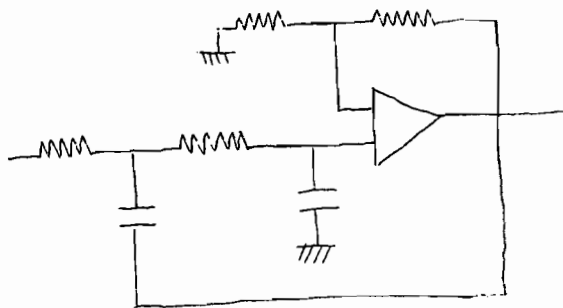


ii) circuit integrador



on \Rightarrow (amplificador operacional)
és una interacció a 3 cossos

iii) cel·la $m=2$ de Sallen-Key



ERAN UNAS NAVIDADES TRISTES PARA NUESTRO PROTAGONISTA, QUIEN NO PARABA DE ESTUDIAR, ESTUDIAR, ESTUDIAR...

HOLA HERMANO, ¿VIENES DE COMPRAS?

¡AAAA!

¿QUÉ PASA CONTIGO CHAVAL?
ME HA PARECIDO QUE ERAS MI PROFE DE ALGEBRA!!

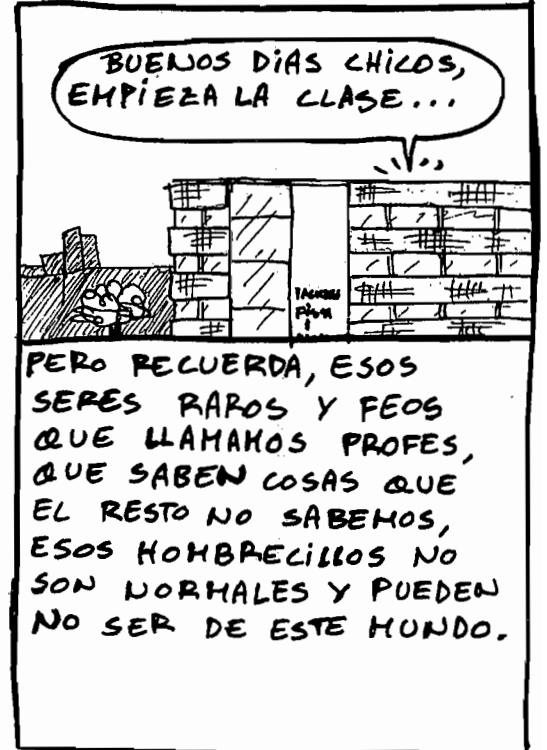
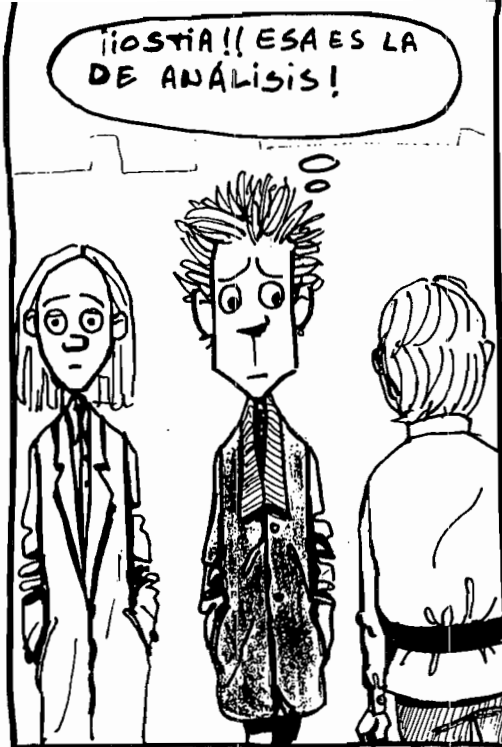
¿COMO VAN LOS ESTUDIOS?
BUENO, FISICA SE ESTA COMPLICANDO Y...

¡AAAA!! ES EL!
ES EL!! ES MI PROFE DE FISICA!!

TU ESTÁS ALUCINANDO...

VAYA, HEHE, PERDÓN, HEHE...

LE DISE QUE COGIERA FILO...
¡OSTRAS! VEO A MIS PROFES POR TODOS SITIOS!!
FELIZ NAVIDAD



CURSOS DE VERANO

Algunos profesores de nuestra facultad parece ser que han llegado a desarrollar una habilidad especial para, además de hacernos aprender su asignatura, conseguir que también aprendamos otras habilidades que ellos dominan y a primera vista parecen indispensables. Os animamos a que os fijéis más en clase y veáis la cantidad de oportunidades que os brindan de aprender el comportamiento modelo de los “adultos”. Y ellos mismos, siguiendo con su afán de enseñar, han puesto estos cursos, con el ánimo que aprendamos algo más que simples ecuaciones: Que sepamos movernos con soltura en el mundo moderno.

- Como tener a Pere Pascual y no morir en el intento. *Un alumno inquieto*
- Mejore su cálculo con el método Pérez. *Agustín Pérez*
- Aprengui a ser amable. *J.Comellas*
- Aprengui a ser amable (vol. 2). *Dr. Verdaguer*
- Física cuenquica. Teoría moderna. *Dra García-Cuenca*
- Cursos de defensa personal. *Dr. Soto*
- Análisi filosófica de “l’acudit de les galetes”. *Dr Estalella*
(+gratis: Introducció a l’acudit Rⁿ)
- Curso de ortografía cuénquica. *Dra García-Cuenca*
- Masajes en la zona lumbar. *Dr. Pascual*
- Tractament: conservació de “Las naranjas de la China”. *Dr. Pascual*
- Anatomía extraterrestre moderna. *J.Comellas*
- El bilingüisme a les aules universitàries. *Dr. Pascual*
- Com aprendre a explicar les coses per mi. *J. Soto*
- Teoria del llindar aprovat-suspens de la 6^a fila. *Dr. Pascual*
- Fiebre del jueves noche. *R. Tarragona*
- De cómo hablar con las paredes. *R. Tarragona*
- Psicología aplicada al fullet tortuga. *Dr. Pascual*
- Hipnosis aplicada a las clases de problemas. *Dra García-Cuenca*
- Técnicas naturales para combatir el insomnio. *Dra García-Cuenca*
- Análisis del humor inglés. Benny “Estalella” Hill
- Curso de integrales elípticas asociadas con las divagaciones en clase. *Dr. Pascual*
- Cómo pasarse el día con la mano en el culo y el cinturón abrochado. *Dr. Pascual*
- Aproximación al cálculo de raíces de cuadrados perfectos. *Agustín Pérez*
- Aprenda inglés very quickly. *J.A. Lobo*
- Cómo mantener una buena sonrisa. *R. Canal*
- Cómo reírse de manera discreta. *I. Juvells*
- Cómo reírse de manera discreta (vol 2). *R. Estalella*
- 100 maneras de explicar la evolución química del universo. *R. Canal*
- Com donar classes sense suar la samarreta. *J.Tarón*
- La biblia según Clifford. *J. Parra*
- Aprenda a hablar el castellano estándar. *Rosario*
- Cómo llegar a la ecuación de Navier-Stokes sin pestañear. *Rubí*
- Cómo evitar el afeitado diario. *Senovilla*
- Las batas son útiles en la vida diaria. *Dr. Moneo*
- Táctica para evitar pagar el festival de Física. *Dept. de Física Fonamental*
- Curso d’Aptitud Pedagógica (CAP): cómo motivar al alumno. *Dr. Verdaguer*
- Cómo cuidarse el bigote. *Big Ortín*
- Cómo llegar a ser apreciada por los alumnos. *Castán*

NANA NANA NANA
 NANA NANA NANA
 NANA NANA NANA
**BARRIO
 SESAMO**

Hola! soy Gustavo, hoy os voy a explicar mis técnicas para poder ligar.

Empezaremos por la famosa técnica del papelito

Primero: estar bien guapo y arregladito

AXE[®] for

después, tienes que escribir en un papel una notita que diga...

Me gustas, ¿quieres venir a tomar algo conmigo?
 xxx
 gust # -!

Ahora tienes varias posibilidades, con diferente probabilidad

A ESO ME LO TIENES QUE DECIR A LA CARA!!

20%

B MOOOOC!!

60%

modelo opcional

C Mi novio dice que también quiere venir, pagabas tú o no?

19%

D1 LOVE ME TENDER F LOVE ME

D2 NYEC! NYEC!

D3 8%

HIP!... OTRA...
 COPA...
 HIP!

Adios mundo

PROBABILIDAD IMAGINARIA E C

No os preocupéis que la estadística está de vuestra parte, tenéis que saber que...

$\langle n^{\circ} \text{éxits} \rangle = P \cdot N$

P: probabilitat
 N: no intents

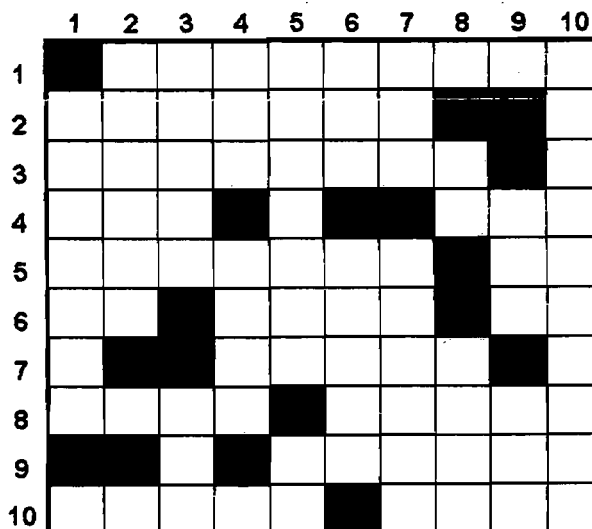
Aquest còmic està basat en fets reals, qualsevol coincidència amb els noms no és pura coincidència ♀

Para mi mundo
Fin

ER PASSATIEMPS

Horizontales: 1.- Trozo de mierda que se te queda colgando de los pelos del culo y que cuando te cuecas oscila armónicamente. 2.- La zorra. - Abreviación de: "Los químicos son unas ratas de cloaca y la escoria de la sociedad que se arrastran y babosean pidiendo clemencia cuando ven a un físico y éste les pisotea hasta que les empieza a sangrar la cabeza saliéndole los ojos de sus órbitas y después de arrancarle la lengua para no oírlo más le corta las orejas para limpiarse el culo después de cagar en los asquerosos y malolientes lavabos de esta mísera facultad". 3.- Trompetista y primer hombre en la luna. - Abreviación de: "Los químicos son unas ratas de cloaca y la escoria de la sociedad que se arrastran y babosean pidiendo clemencia cuando ven a un físico y éste les pisotea hasta que les empieza a sangrar la cabeza saliéndole los ojos de sus órbitas y después de arrancarle la lengua para no oírlo más le corta las orejas para limpiarse el culo después de cagar en los asquerosos y malolientes lavabos de esta mísera facultad".

4.- Dis'is a Tocacollons Especial-girl. - La nota de él en sexo. - Al revés hija en andaluz. 5.- Programa de tele madrizzz. - AC/... 6.- Las iniciales de mis apellidos. - Organización de Gilipollas Onanistas Ederastas. - Subnormales Compulsivos (def. de químico). 7.- Abreviación de: "Ln(x)". - Un personaje televisivo, de una serie americana, capaz de sacarse la carrera de química en dos años. - Heya, la chorba, bive ar lán-hõ demi choza. 8.- Árbol en andaluz. - Del revés lo que no es guerra en inglés. 9.- Roñoso. - El gran maestro de la teoría cuántica de la gravitación en su tiempo libre se lo dice a todas las chatis. 10.- Si estás haciendo química eres un... - Jóvenes Físicos Pro Cauchy (¡VIVA CAUCHY!!!!).



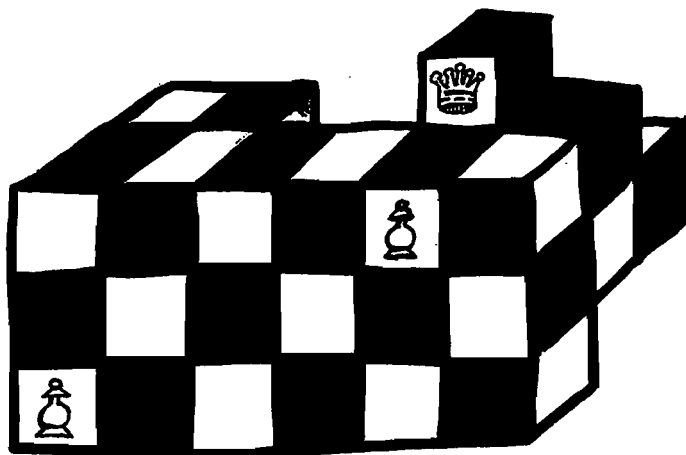
Verticales:

1.- Animal doméstico que crían las químicas en el mostacho. - Burra. 2.- Instrumento musical prehistórico que utilizan los ordenadores de la facultad para conectarse a Internet. - Roñosa. - Uuuuuuhhhh!!!. 3.- Programa informático baturro. - Al revés: Vuelveeee a casa vuelveeee ...4.- Anti-geno rhesus positivo (Definición sólo para químicos: es RHT) - Monstruo de las galletas. - Roñosete. 5.- El que hace surf en el puerto. - Hállese en los gases de emisión de los COches. 6.- Enano, polla y - Al revés: lo soy yo. 7.- No I No. - Al revés: mote de Ramón Canal. 8.- La que no es griega, (jronya qui jronya de yogurtimas das y olimpiadás más). - Radio Ga - Al revés: yarf. 9.- Abreviación de θ . - Heroes Del Silencio. - Al revés: Putos Bocazas Estudiantes. 10.- Al revés: Capullo en italiano.

ESCAQUEIXOS:

Como queda patente en esta clara figura, el ilustrísimo ajedrecista Armando Adistancia consiguió con una emboscada pinochetista matar a tó kiský y quedarse más sólo que Ferrán Sala en sus clases. Así pues en dos movimientos se consagró el mate.

Si lo consigues, pues felicidades.



PROGRAMACION TELEVISIVA

TVE 1	TV 3	TELE 5	ANTENA 3	CANAL +
9:00 Autopista Hacia el Cero	9:00 Club ⁱ	9:00 Salvados por la Lagrangiana	9:00 Club Megamatrix	9:01 Cine :
10:30 El Electron Callejero	12:35 Sputnik Concert: Taron Maiden	10:25 Cine :	12:05 Cliffordnia Dreams	LaTorrente : El brazo Sutil de la Ley
11:45 Cine de mañana: Frank Einstein	14:20 Spin Trek	Termonator : El dia del examen final	12:55 El Cauchy Fantástico	11:16 Cine :
14:00 Informatriu	15:15 Bola de Dirac	12:40 La Campos	14:00 Los Teoremas Crecen	Permuta Durango
15:15 Grandes Documentales: Los Gatos de Schrödinger	16:40 Energia d'Enllaç	15:35 Al Salir de Clase	14:30 El Príncipe de Fou - Rier	13:08 Cine :
16:50 Cine de tarde: Ψ i del Ψ ia	17:30 Mes enllà d' \hbar	16:15 Ket me Dices	15:10 Extra Rosarillo	Ψ cosis
19:05 McHilbert	18:30 El Tarrach	17:00 Sabor a π	19:30 Los Vigilantes de la Cuántica	16:29 Cine :
20:00 Futbol: Delta de Vigo vs Real Matriz	21:00 Cinema: Robin Hooke	20:05 El In - FORTRAN	20:35 La Chuleta de la Fortuna	Lorentz de Arabia
22:00 ¿ Que Aprobamos ?	23:30 La Dimensió Desconeguda	21:10 Tele Fotón	21:00 Película :	18:43 Cine :
1:00 Concierto: Los Tres Tensores	0:30 Hidrogen	21:25 Ψ - Files	Instinto Fásico	La \oplus y La Luna
	2:00 Mh Ψ m	22:35 Cine 5 estrellas : Los Improbables	23:30 Lo Que Necesitas es A Bohr	20:15 Cine :
		0:50 Cine : Fotonos Lejanos		Spinderman
				22:00 Estreno C+ :
				Fusión Imposible
				0:27 La Noche + Planck :
				* Men in Planck
				* Forrest Planck
				* Los Planck-os no la saben meter
				* En el Nombre del Planck

Patxi , Jordi , Oriol y otros...

معمود

