



Octubre '92
Número 134

Butlletí **INCAR**

INFORMACIÓ
DE CA TALUNYA
PER A R ADIOAFECCIONATS



EDITAT PER LA SECCIÓ TERRITORIAL DEL VALLÈS ORIENTAL

**BUTLLETÍ INFORMATIU
PER A RADIOAFECIONATS**

EDITAT PER LA
**SECCIÓ TERRITORIAL
DE URE
DEL VALLÈS ORIENTAL**

APARTAT DE CORREUS 262
08400 GRANOLLERS
(BARCELONA)

AL SERVEI INFORMATIU DE:
TOTS ELS
RADIOAFECIONATS

EDICIÓ GRATUÏTA

D.L. B/13955-80
Impressió i fotocomposició:
TOT-Ràpid (Granollers)

SUMARIO

<i>EDITORIAL</i>	3
<i>EL MICROPROCESADOR</i>	4
<i>HUMOR</i>	5
<i>FOFO PAGE</i>	6
<i>ADQUISICION DE EQUIPOS</i>	7
<i>LA EVOLUCION DE LA RADIO</i>	8, 9
<i>QSL</i>	10, 11
<i>AYUDA PARA OPERAR</i>	
<i>EN RTTY</i>	12, 13
<i>NENE'S PAGE</i>	14, 15

Portada:

Parte frontal de las QSLs cedidas por el
C.O.A.R. B '92 a todas las ST. de URE
tenía permiso para operar con estos indicativos

Los artículos técnicos y teóricos publicados
en esta revista son propiedad del autor. La
revista no se responsabiliza de la opinión ni
del contenido de los artículos que en ella se
publiquen.

EDITORIAL

Este último mes de octubre ha sido para esta ST. de U.R.E. de muchas celebridades y actividades.

A principios de mes (día 10) en la Asamblea General de socios Compromisarios que se celebró en Las Palmas de Gran Canaria se aprobó el proyecto FONSURE que como habréis notado ya ha repercutido en nuestras carteras (1.500 pts.) esperemos sea para el bien de todos.

En ella, se aprobó la propuesta que hizo esta ST. en la Asamblea del Concell Territorial de Catalunya del día 25 de Septiembre (que se aprobó con aclamación por unanimidad) para que fuera proclamado PRESIDENTE DE HONOR DE U.R.E. a este, nuestro Presidente de esta ST. FEDERICO ARAGONES XIOL, EA3FP. Se lo comunicó telefónicamente desde la propia Asamblea el amigo Paco, EA3AUL, siendo acogido este nombramiento con mucha ilusión por parte de Federico y sus familiares, lo cual contribuyó con un poco de alegría en su enfermedad. FELICIDADES, creemos que ya hace mucho tiempo que se lo merecía.

Se concedió en la misma Asamblea el BOTON DE BRONCE de la U.R.E. a nuestro Vicepresidente JOAN ROCA JUNCOSA, EA3CWK. Nuestras felicidades Joan.

Trabajamos el Concurso Iberoamericano (días 10 y 11) desde nuestro nuevo local con los indicativos de la estación oficial i multiplicador para el concurso EH92G y EG92G. La propagación no nos ayudó demasiado.

Fuimos muchos los que trabajamos el CQWDX contest (días 24 y 25) unos en monobanda, otros en muktibanda, en QRP o en QRO.

Y terminamos el mes (día 31) con el final de la autorización de los múltiples indicativos y prefijos especiales que llenaban las bandas estos últimos meses. Probablemente aún me deje algo, pero este mes no podemos pedir más.

73s

Jordi EA3CCN

INFORMATICA:

EL MICRO PROCESADOR I486

Memoria cache integrada:

El i486 dispone de una memoria cache de 8 kb. invisible desde el punto de vista software. La integración de la memoria cache permite evitar los largos ciclos entre el procesador y las memorias externas, y reducir la circulación en el bus sistema, cosa muy importante en las máquinas multiprocesadores que tienen buses comunes.

La concepción unificada de la memoria cache del procesador i486 se organiza en asociatividad parcial de 4 vías, optimizando la selección de las zonas de almacenamiento para los datos más recientemente cargados. La tasa de aciertos en memoria cache es comparable a la de memorias cache más importantes de representación directa. Esta memoria es de doble escritura, lo que significa que las escrituras se transfieren inmediatamente a los emplazamientos de memoria principal correspondientes. El i486 puede, sin embargo, quedarse con los ciclos de escritura en memoria cache para eliminar los tiempos de espera sobre el bus susceptibles de influenciar negativamente las prestaciones de la máquina. El i486 optimiza las escrituras en memoria cache para permitir al procesador funcionar con instrucciones o datos desde el momento en que están sacadas de la memoria externa. Los microprocesadores RISC clásicos tienen que esperar que los datos alcancen la memoria cache antes de trabajar con ellos. El microprocesador también puede considerar páginas (datos sacados de memoria principal), como no utilizables en memoria cache para impedir al procesador introducir en ella, informaciones que ya están disponibles en el circuito integrado por la memoria de paginación.

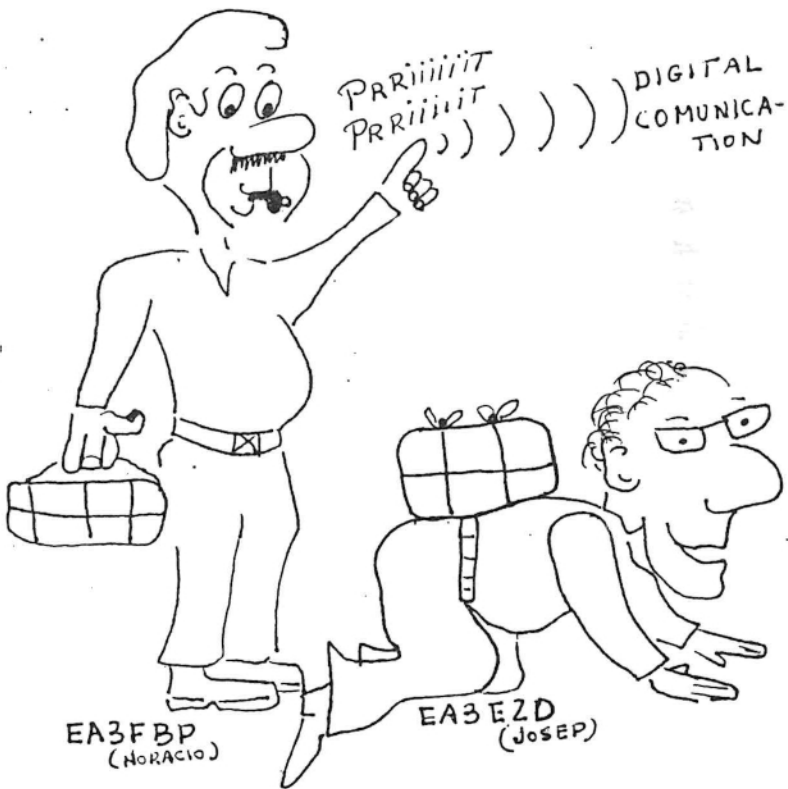
Bus de datos rápido:

El microprocesador dispone de un bus de datos externo de 32 bits de gran velocidad, que asegura a la máquina una capacidad de tratamiento elevada, incluso con memorias RAM dinámicas baratas (80 Mbyte/s a 25 Mhz, 106 Mbyte/s a 33 Mhz.). Cada vez que hay un fallo en el acceso a memoria cache, el procesador rellena una línea de memoria cache utilizando un nuevo mecanismo de transferencia por rafagas. En modo rafagas lee una doble palabra, de memoria a cada ciclo de reloj y rellena la cola de prebusqueda de instrucciones y de memoria cache interna de gran velocidad. El bus permite también el uso de memorias de 64 bit.

El bus de datos externo se beneficia de un ancho de bus dinámico que permite a los controladores externos modificar el acceso en 8, 16 ó 32 bit para adaptarse lo mejor posible a los periféricos.

HUMOR

PAKET Radio



By EA3DJL
Joan

JOAN EA3DJL

FOFO PAGE

Me comentaba el profesor THE LAND INYO: que se está dando cuenta de que me hago viejo, porque le cuestan más las velas que el pastel; y es que hacerse mayor es bueno por un lado y malo por otro, os preguntareis porqué; pues ahí está, es bueno porque antes de hacer las cosas, las piensas, meditas y si crees que pueden salir bien, las haces; y son malas, porqué temes que se queden algunas sin terminar, ya que cuando las analizas lo que antes eran terrenos llanos, ahora son cuenta arriba, y sinó, ahí tenemos un ejemplo, hace un rato que entregué la página FOFO y ya tengo al CCN pidiéndome la otra para el próximo INCAR, esa es la razón por la cula cuando se me ocurre algo, lo escribo y escrito queda.

Veo también con alegría, como compañeros míos se van aprovisionando, unos con monobandas, filtros, "Negros" (memorias) o con buenos equipos; nuestra delegación puede presumir en parte de todo eso, gracias a todos los compañeros, unos por un lado, y otros por el otro, pero lo que tenemos ahí está, no es que tengamos mucha propagación, pero ya volverá, y para entonces, que no nos pille en pañales.

Dice mi amigo el THE LAND INYO: el optimista sueña que tiene alas, el pesimista que no tiene pies.

Aprovecho el último tercio de la página para recordaros que tenemos lotería y -AQUEST ANY SIIIII-, deseando que el concurso Iberoamericano nos haya ido bien me despido hasta el próximo FOFO PAGE con una de mis tonterías: cuanto mayor me hago, menos me cuesta decir -NO LO SE-

73 cordiales
Felip EA3EHE

ADQUISICION DE EQUIPOS (I PARTE...)

Hola, voy a contar un poco lo que nos ha pasado a algunos, con la adquisición de nuestros queridos equipos.... aunque hay casos exagerados, como el que os relato a continuación:

Allá por el año 80, comenzó la historia, (un conocido le introdujo en el mundo de la radio, 27 por aquel entonces) y adquirió una emisora de 27 una tal PRESI... no recuerdo el resto, y comenzó en este fascinante mundo. Pues vereis el problema surgió que él, oía a una radio comercial a través de esta emisora, solución adquirir una mejor, (después de la correspondiente trifulca con su XYL), y se quedó una tal STAL, no se que más, a todo esto tenía instalada una vertical de 1/2 onda como sistema de antenas, como vió que esto le gustaba, ni corto ni perezoso fue a examinarse de EC, y claro como voy a tener licencia... comenzó a mirarse equipos de mayores prestaciones, y con todos los tiras y aflojas adquirió un tal Kenw... no se que más, conservando aún su STa.

Sabed que aprobó el EC, y con su equipo participó en todos los contest que había por aquel entonces, (hay que saber que por aquel entonces ya disponia de una directiva de 3ele.)

Jolines este equipo tiene mucho ruido... y claro la solución... pués a buscar otro mejor, (mientras aprobaba el EA, estamos en el 84) pues si este parece que va mejor, menos ruido de fondo, transistorizado, (si será el último decía el infeliz a su XYL, hay que reconocer que ella, tiene más paciencia que una tortuga en los cién metros lisos.)

Jolines este YAE... va mucho mejor... pero no puedo aún escuchar como quiero ni quitar nada de pitos ni estrechar la banda...

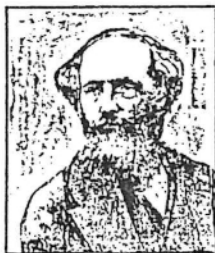
Lo que sigue es tema para otra historia, y recordad siempre:

10 CENTAVOS EN EL EQUIPO Y 20 DOLARES EN LA ANTENA

73. ea3ezd
Josep EA3Ezd

LA EVOLUCION DE LA RADIO

LA RADIO EN SUS INICIOS



MAXWELL

HERTZ

Físico alemán nacido en Ausburg, en 1.857 y m. en Bonn en 1.894.

Desde 1.875 estudió ingeniería, que continuó en Berlín en 1.878. En 1.889 fue nombrado profesor de la

Universidad de Bonn.

En 1.888 demostró experimentalmente la existencia de las ondas electromagnéticas cuyas ecuaciones expuso anteriormente Maxwell.

Por medio de un resonador en cuyos ex-



HERTZ

Eduardo Branly, físico francés (1.846-1.940), estudió las variaciones de conductividad eléctrica, e inventó el COHESOR, que fue el primer receptor de telegrafía sin hilos dado a cono-

cer el año 1.890. El "Cohesor" es un detector basado en la disminución de la resistencia de uno o varios contactos imperfectos por la influencia de las ondas electromagnéticas.



BRANLY

Alejandro Popoff, (1.859 -1.919) profesor de física que en 1.894 estudió las descargas eléctricas atmosféricas mediante el "Cohesor". Si Hertz realizó su experiencia de las ondas electromagnéticas con descargas eléctricas en una habitación,

Popoff estudió un sistema de grandes dimensiones para analizar los fenómenos atmosféricos, de manera que abarcara el máximo flujo electromagnético posible, y de esta forma inventó la ANTE-NA.



MARCONI

Guillermo Marconi, ingeniero italiano nacido en Bolonia el 25 de abril de 1.875 y m. el 20 de julio de 1.937. Después de sus primeros estudios, fue a la universidad de Griffone, que abandonó pronto para dedicarse a sus investigaciones y experimentos sobre las ondas Hertzianas.

Se le considera el descubridor de la telegrafía sin hilos, por haber coordinado los esfuerzos de los principales investigadores de la época.

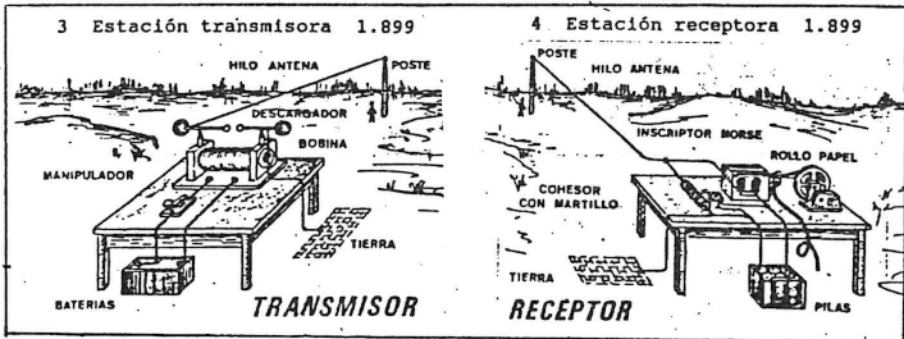
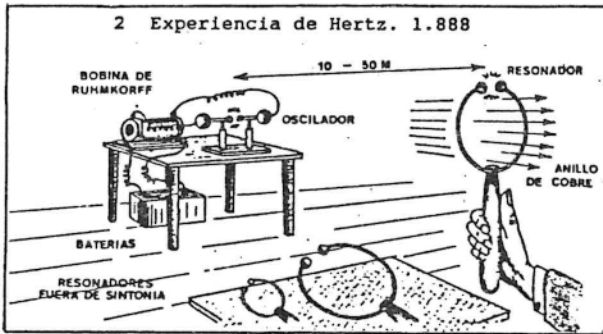
En el año 1.890, Marconi presenta en Inglaterra una patente sobre "Los aparatos de transmisión de impulsiones eléctricas

Las comunicaciones modernas empezaron el año 1.837, cuando Samuel Morse presentó el alfabeto que lleva su nombre y permitió la Telegrafía, inaugurada en 1.844.

La Radio se inició el año 1.865, cuando Maxwell célebre físico y matemático nacido en Escocia en 1.831 y m. en 1.879, expuso las ecuaciones sobre las ondas electromagnéticas, que son la base de la Radio.

tremos saltaban las chispas procedentes de un carrete de Ruhmskorff, demostró que estas se propagaban por el espacio en forma de ondas electromagnéti-

cas con la misma velocidad de la luz. Desde entonces las ondas electromagnéticas se denominan en su honor ONDAS HERTZIANAS.



Con estas estaciones tan simples, Marconi estableció las primeras comunicaciones a más de 10 Km. de distancia.

y de señales", en la cual utilizaba el EXITADOR (TX) de Hertz, el COHESOR (RX) de Branly y la ANTENA de Popoff. En el año 1.899 cerca de Bolonia, realiza la primera transmisión de Telegrafía sin hilos, sobre

una distancia de 50 Km. En el año 1.901, Marconi escuchó las primeras señales a través del Océano Atlántico y en 1.909 le fue concedido el premio Nobel de física.

JULIA - EA3BKS

QSL

Los radioaficionados utilizamos grupos de tres letras, que empiezan siempre con la Q, para hacer preguntas o responderlas en nuestros contactos a través de las ondas, es el llamado código Q.

QSL es algo así como confirmar la recepción del mensaje lanzado por el otro interlocutor. -¿Ha sido QSL?- preguntaríamos para que nuestro correspondiente nos confirmase o no la recepción de nuestro mensaje, o -QSL- simplemente para dar a entender al mismo que hemos comprendido completamente su transmisión. Es lógico pues que las postales que se utilizan para confirmar de forma escrita nuestros comunicados por radio se denominen QSL. Estas confirmaciones escritas de contactos realizados se utilizan para certificar, ante la petición de cualesquiera de los cientos de diplomas que tenemos a nuestra disposición, que precisamente hemos hecho este contacto. Las más distintivas de ellas acostumbran a adornar las paredes de muchas habitaciones de radio. Paredes que causaran interés a muchas visitas sean o no de radioaficionados.

Las QSL son una interesante faceta de la radioafición, y son particularmente importantes para los recién llegados a esta afición.

Los despachos de QSL de todo el mundo (conocidos internacionalmente con el nombre de buros, del francés "bureau"=despacho), normalmente departamentos de la asociación nacional correspondiente, proceden al despacho de la mayor parte de las QSL que se intercambian entre radioaficionados de diferentes países.

Esta operativa es lenta, pero popular a causa de ser el modo más económico de intercambio de QSL.

Otra forma de intercambio es a través de QSL managers (del inglés "manager"=administrador), para confirmar países DX raros, que normalmente no tienen buró, o bien expediciones DX. Estos managers están a menudo plagados de

peticiones de confirmación, lo que puede causar retardos en el envío de confirmaciones. El intercambio vía QSL manager también se puede hacer vía buró, es más económico y se descarga el trabajo de éste.

La tercera vía de intercambio de QSL es el envío por correo directamente a la dirección de la estación DX. Es la forma más rápida y más cara de obtener QSL. Si la estación DX trabajada vive en un país que no tiene QSL buró nacional, y a su vez no tiene manager, el único modo de intercambio es el correo directo. Si, por otro lado, se contacta con una estación de la que se está ansioso por recibir su QSL, y el alto precio del intercambio puede aceptarse, olvídense de los medios antes citados y envíe la QSL vía directa, por correo.

No debemos olvidarnos que a veces envíos hechos de QSL vía directa nos pueden llegar vía buró, en función del modo operativo de algunos managers. Es normal tener que esperar meses y a veces años para que una QSL nos llegue vía buró, pero el número más elevado de ellas nos va a venir por esta vía.

Si se es un operador DX activo, existen publicaciones especializadas que periódicamente informan de los QSL managers de las estaciones DX y de las rutas de envío directo de muchas de ellas. Así mismo hay bases de datos informatizados, y algunas de ellas a nuestra disposición a través de la red de Packet Cluster. No debemos olvidar aquí el Callbook, publicación americana con todas las direcciones postales de todos los radioaficionados del mundo, que se actualiza anualmente.

A modo de información a continuación detallo los países que no disponen de QSL buró:

A5, A6, A7, C9, D2, EP, ET, J5, KC4, KC6, KH1, KH4, KH5, KH7, KH8, KH9, KH0, KP1, KP5, 0D, P5, S2, T2, T3, T5, TJ, TL, TN, TT, TY, TZ, V4, V6/KC6, VP2E, VP2M, VR6, XT, XU, XW, XX9, XZ, YA, YI, ZA, ZD7, ZD9, ZK3, 3C, 3CO, 3V, 3W/WV, 3X, 5A, 5H, 5R, ST, 5U, 5X, 70/4W, 70, 80, 96, 9N, 90, 9U.

AYUDA PARA OPERAR EN RTTY

1º.- Llamada:

Ry Ry Ry.....Ry 15 seg. (30 seg. como máx.)

CQ CQ CQ...(DX)...DE EA 3 _____

..... (3 o más líneas)

CQ CQ CQ...(DX)...DE EA 3 _____

PSE AR K.

Contestación a la llamada- (corresponsal):

Ry Ry Ry.....Ry (5 seg. máx. 10)

EA 3 _____ De WB 4 JD PSE AR KN:

2º.- Comienzo QSO:

Ry Ry Ry.....Ry (5 seg. máx. 10)

WB 4 JD DE EA 3 _____ = GM / GA / GE DR OM = TKS / TNX FER CALL /

COME IN / (come back to my call) = UR RST _____ = NAME _____ IRPT _____ =

QTH _____ IRPT _____ = HW CPY? = BACK TO U/KEYS TO U/OVER=

WB 4 JD DE EA 3 _____ PSE AR KN.

3º.- Durante QSO:

Ry Ry Ry.....Ry (5 seg. máx. 10).

WB 4 JD DE EA3 RETURNING=.....

.....

BACK TO U/KEYS TO U/OVER=WB 4 JD DE EA 3 _____ PSE AR KN.

4º.- Final QSO:

TKS/TNX/DR OM _____ FER NICE/FB QSO= (VY) 33,73,88 (To U and

family) (I HPE) CUAGN / CUL=

WB 4 JD DE EA 3 _____ (OFF AND CLEAR) / (CLEAR) VA SK = SK =

DICCIONARIO

ABT	(about)	aproximadamente
AGN	(again)	otra vez
BYE		adiós
CHEERIO		adiós familiarmente
CUAGN	(see you again)	
CUL	(see you later)	hasta la vista (adiós)
CPY	(copy)	copia
CDNT	(colud not)	
DNT COPY	(don't copy)	no le copio
DR	(dear)	apreciado
FB	(fine bussines)	excelente, formidable
GM/GA/GE	(good morning/afternoon/evening)	buenos días/tardes/noches
GL	(good luck)	buena suerte
HW?	(how?)	cómo?
INFO	(info-rmation)	información
IRPT	(I repeat)	repito
RGR	(roger)	comprendido, OK.
PSE RPT	(please repeat)	repita por favor
UR	(your)	su
WY?	(Why?)	por qué?
My RIG are:		mis condiciones de trabajo son:
My WKG CONDX ARE:		" " " "
FINE/SOLID CPY		cuando se copia muy bien
OVER		al final de transmisión
OFF AND CLEAR		al final del Q S O

NENE'S PAGE

A partir d'aquest número de INCAR, us vui presentar una serie d'articles adreçats més que res, a aquells de vosaltres que confeseu no tenir ni "idea" d'electricitat ni d'electrònica".

En mesos succesius us presentaré una serie temes, els quals, intentaré -al contrari de lo que se sol fer- d'expresar-los amb caire lo meins científic possible, per tal de que no passi allò que passa amb els metges, que t'expliquen qualcom, i mai entens res.

Així doncs en cap cas això voldrà anar destinat a qui ja consideri que té una noció del tema.

LA CORRENT, LA TENSIÓ, I LA RESISTENCIA

Un dia un colega em va preguntar: quina corrent tens a casa teva? -20 ampes màxim li vaig contestar. El colega es va quedar d'una peça. -I que li dic jo a aquest, ara? deuria de pensar.. Doncs sí! cal diferenciar els temes!: ens trobarem dins del món elèctric, tres camps prou diferenciats i units a la vegada, el voltatge, l'intensitat i la resistència.

Anem per parts:

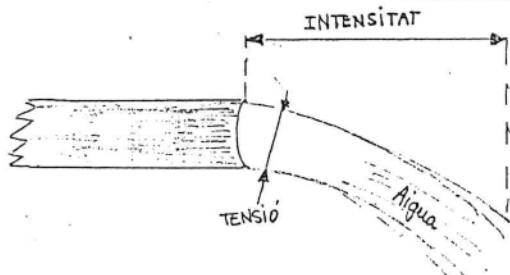
El voltatge: també la trobarem com a tensió, o força electromotiu. La unitat de mesura que farem servir serà el VOLT d'aquí això de voltatge. Per entendre que és la tensió, farem servir una similitut hidràulica per entendre-ho:

Imaginem un caudal d'aigua que circula per un tub, el volum d'aigua seria la tensió.

Intensitat: També la trobarem amb el nom de corrent, i l'unitat que farem servir seran els AMPERS. Seguint amb la mateixa similitut hidràulica, direm que la intensitat és la velocitat amb la que circularà l'aigua (entengis presió)

Però com diuen que un dibuix val per mil paraules veiem:

FIG 1



La resistència: les unitats amb les que mesurarem la resistivitat són els OHMS, i la podríem definir com a l'oposició que un conductor (o element) fa a la circulació de intensitat.

FIG 2



Ara que, tenim definit aquests tres temes, mirarem la similitud entre ells, i la formula que ens els unirà:

Volt, Ampere i Ohm van ésser científics, que van fer descobriments sobre aquest tema, i les unitats de tensió, intensitat i resistència, porten el nom de cadascun d'ells, però va ésser aquest últim qui va treure una formula que les unia a les tres: es la famosa llei d'Ohm.

INTENSITAT = TENSÍO / RESISTENCIA. ($I=V / R$)

I a partir d'aquí veurem que la tensió la trobarem amb TENSÍO=INTENSITAT x RESISTENCIA ($V=I \times R$)

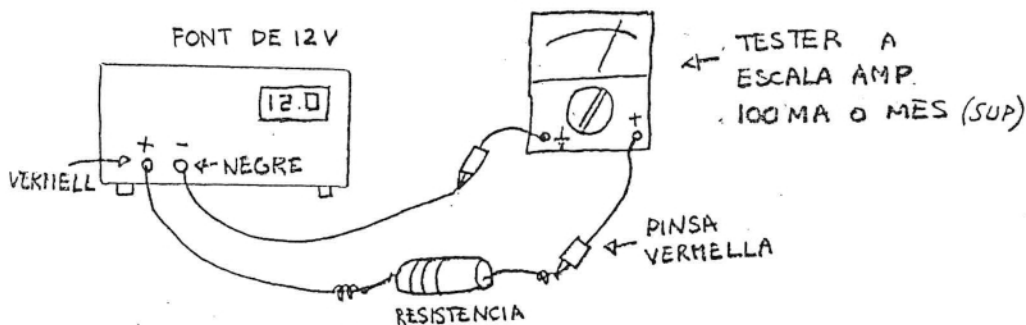
I la resistència:

RESISTENCIA=TENSÍO / INTENSITAT ($R=V/I$)

Ara, si teniu per el calaix dels trastos una resistència de valor conegut superior a 1000 ohms (1K), i si també disposeu d'un tester (mesurador), podeu fer el següent experiment, que us ajudarà a entendre-ho:

Nota, si la resistència que heu trobat, té el valor escrit amb franjes de colors, mireu que la tercera franja sigui vermella o groga, doncs si és negra o marron el valor serai massa baix i se us cremaria. Si el color és verd el valor és massa alt i el mesurador marcarà molt poc.

FIG 3



PUBLICACIÓ PERIÒDICA

DESTINATARI:

IMPRESOS

Remitent: U.R.E. - Apartat de Correus 262 - 08400 Granollers (Barcelona)
