

RADIO CLUB MANQUEHUE

BOLETÍN OFICIAL DOMINGO 29 DE FEBRERO DE 2004

Transmite CE3 BRAVO SIERRA QUEBEC, estación oficial del Radio Club Manquehue, miembro de la Federación de Radio Clubes de Chile, FEDERACHI.

Comenzamos nuestro primer boletín de este año 2004, en la red de Federachi ahora desde El Monte, para no perder la costumbre, desde la parcela de nuestro presidente aprovechando de compartir una grata jornada de convivencia, amistad y alegría.

Saludamos cordialmente a todos las estaciones oficiales y de radio aficionados en general que están en frecuencia esperando esta emisión. Transmitimos en la frecuencia de 7.050 KHz en la Banda de 40 metros y por la frecuencia de 14.250 KHz. en la banda de 20 metros y en VHF en la frecuencia de dos metros 147.090 Khz., conectada a través de un Gateway a Internet.

NUESTRAS NOTICIAS

NOVIEMBRE 1 y 2 Campamento, fogata y transmisión de nuestro boletín en la red de FEDRACHI con la grata compañía de nuestros invitados y amigos radioaficionados Polacos que activaron la isla de Pascua, del Presidente de Federachi don Fernando Sánchez CE3FYK y del Presidente del RC Aeronáutico don Ricardo Velásquez CE3HDI.

El sábado 22 de Noviembre participan como charlistas en la reunión de Federachi, tres de nuestros socios:

CE3LD	Italo Mazzei
CE3AFC	Axel Kruise
XQ3SA	Guillermo Guerra

El Domingo 23 de Noviembre asiste un grupo importante de nuestros socios a la Asamblea de nuestra Federación.

El año 2003 nuestro Radio Club estuvo cargado de actividad, tal como ya lo hemos informado en nuestros anteriores boletines.

El Año culminó con dos actividades:

El 22 de Diciembre, con la colaboración de una familia amiga y la participación de varios socios, se hizo una representación de la Navidad acompañada de golosinas, refrescos en un hogar de niños.

El día 25 con la participación de socios, nuestras señoras y algunos hijos participamos en un desayuno muy especial en este mismo lugar.

El 18 de Marzo, se realizará nuestra Asamblea General Ordinaria donde escucharemos las cuentas, renovaremos nuestro del actual Directorio y se propondrá un plan de actividades para este año, pero lo que suceda allí se los contaremos en nuestro próximo boletín.

Terminan su periodo Jaime, CE3ECO; Sergio, CE3GGL y Hernán, CE3OL.

Nuestra nueva página Web es www.ce3bsq.cl. En ella está nuestra historia, los boletines BSQSO, noticias, socios. Repetimos la dirección www.ce3bsq.cl. Nuestra casilla e-mail es ce3bsq@yahoo.com a donde pueden dirigir su correspondencia.

Esta es CE3 BRAVO SIERRA QUEBEC, estación oficial del Radio Club Manquehue en la transmisión de su boletín en la red de FEDERACHI.

Hoy, 29 de Febrero, ya que estamos en un año bisiesto, es decir es un año de

366 días, hemos elegido preparar un artículo que nos permitirá aclarar algunos conceptos sobre este tema, por lo que a continuación, con mucho agrado entregamos el micrófono a nuestro director CE3GRG, Juan

Santiago, 29 de febrero de 2004

AÑO BISIESTO

Se llama año bisiesto a aquel que tiene un día más que los años ordinarios, es decir, que tiene 366 días. El día extra se añade al final de febrero, por lo cual ese mes pasa a tener 29 días.

CÓMO NACE EL AÑO BISIESTO

El día bisiesto se introdujo en el calendario JULIANO, que repetía el sexto día antes de las calendas de marzo, de donde proviene su nombre de "bis sextilis".

Este día se añade para corregir el desfase que existe entre la duración real de los años: 365 días y seis horas, aproximadamente, que es lo que la tierra demora en completar una vuelta alrededor del SOL. No es posible, en consecuencia, hacer un calendario con duración exacta en cuanto a número de días.

Esto hace que se corrija cada cuatro años, acumulando en consecuencia las 24 horas necesarias para formar "un día".

DETERMINACION DEL AÑO BISIESTO

De acuerdo al calendario GREGORIANO, existen tres reglas para determinar un año bisiesto, a saber:

Los años exactamente divisibles entre cuatro son años bisiestos.

Los años exactamente divisibles entre 100 NO son años bisiesto.

Los años exactamente divisibles entre 400 son años bisiestos.

Respecto al presente año 2004, podemos inferir que es bisiesto al cumplir con las ya mencionadas reglas, esto es: es divisible por cuatro y no es exactamente divisible por 100.

ALGO DE HISTORIA

Hacia el año 46 antes de Cristo, el estadista romano JULIO CÉSAR se planteaba como un admirador del calendario EGIPTO; esto lo motivó. Después de un tiempo encargó a un astrónomo griego, llamado SOSÍGENES, que elaborara una versión de este calendario para su uso en ROMA.

Así nació el calendario "JULIANO", bautizado así en honor a Julio César; calendario que contempló un total de 365 días, algunos meses de 30 días y otros de 31. También contempló un día más y suplementario por cada cuatro años – el año bisiesto -.y debido a que el mes de Febrero es el último mes del año romano, se eligió dicho mes para incorporarle el día 29.

El Papa GREGORIO XIII reformuló este calendario en el año 1582, exactamente el 24 febrero, sin embargo se aplicó dicha reformulación a partir del 4 de Octubre del ya mencionado año 1582.

Antes de la reforma, todos los años que marcaban un fin de siglo se consideraban bisiestos; después de la reforma, serían bisiestos los años que marcaban un fin de siglo solo si eran divisibles por cuatrocientos.

En esta situación quedaron los años 1700, 1800, 1900 y los próximos 2100, 2200 y 2300 que no serán bisiestos porque no son divisibles por 400.

En consecuencia de lo anterior, sí se mantuvieron como bisiestos los años fines de siglo 1600 y el recién pasado año 2000, ambos divisibles por cuatro.

PROXIMO BOLETIN EN AÑO BISIESTO

Considerando que las transmisiones de Boletines de Federachi se realizan los domingos, la próxima transmisión de un Boletín de nuestra Federación un día domingo y año bisiesto corresponderá el domingo 29 de febrero del año 2032 y la siguiente el año 2060.

Por lo pronto y con entusiasmo solicitamos a nuestra Federación de Radio Clubes de Chile – Federachi – que reserve para nuestro Radio Club Manquehue, CE3BSQ, la transmisión del Boletín Oficial para el 29 de Febrero los años 2032 y 2060.

Esta es CE3 BRAVO SIERRA QUEBEC, estación oficial del Radio Club Manquehue en la transmisión de su boletín en la red de FEDERACHI.

Como página técnica, nuestro director XQ3SA, Guillermo leerá a continuación su artículo

LA SOLDADURA EN NUESTRO HOBBY

Diccionario de la LENGUA Española – Vigésima Segunda Edición

Soldadura: Material que sirve y está preparado para soldar.

Soldar: Pegar y unir sólidamente dos cosas, o dos partes de una misma cosa, de ordinario con alguna substancia igual o semejante a ellas.

En la industria se designa con este término el arte de unir sólidamente piezas de metal por diversos procedimientos, en todos los cuales desempeña un papel básico la acción del calor. Se usa igualmente el vocablo para designar diversas

aleaciones que suelen emplearse para soldar. La composición de éstas varía con la naturaleza de los metales. Las hay de plomo, de estaño, de cinc, de plata, de cobre, de oro, etc.

Su punto de fusión es más bajo que el de los metales que se han de unir, pero, en cambio, su dureza y maleabilidad son iguales a las de dichos metales.

En general, los procedimientos de soldar piezas de hierro o acero se clasifican en dos grandes categorías: la soldadura por fusión y la soldadura por reblandecimiento y compresión. En la primera categoría, se logra la unión de dos piezas metálicas calentando las partes adyacentes hasta provocar la fusión y consolidación. En la segunda, las piezas se calientan hasta que adquieran cierta plasticidad, después de lo cual se aplica presión a fin de conseguir que se unan.

Para producir el calor que requiere una soldadura por fusión, se puede emplear el arco eléctrico, un soplete de gas, una resistencia eléctrica o bien, termita caliente (procedimiento aluminotérmico).

Con total convicción diré que todo buen Radioaficionado alguna vez ha tenido en sus manos un cautín y soldadura para poder instalar al menos un conector en algún cable coaxial, y, lo que es muy probable, es que haya sido bastante más que eso.

La soldadura, en su ámbito general, es una compleja técnica que requiere más que un simple entrenamiento. En lo que respecta a nuestra actividad, la mayoría de nosotros aprendió esto bajo la tutela de algún colega o amigo con mayor experiencia y, de esa manera, poder sortear con relativo éxito alguna tarea de éste tipo que se nos presente.

Por tales motivos, creemos que no está de más revisar algunos aspectos relacionados con la Técnica de la Soldadura en nuestro hobby y, de paso, algunas recomendaciones que nunca estorban.

Aspectos Generales

En electrónica se suelen utilizar cautines o soldadores de potencia reducida, ya que generalmente se trata de trabajos delicados. En gasfitería, sin embargo, para soldar tubos se usan soldadores de más potencia, así como otros sistemas de soldadura.

La soldadura es una útil técnica que tiene un enorme campo de aplicación, ya sea para realizar nuevos montajes o para hacer reparaciones. El soldador debe permitir las operaciones de soldadura con estaño correspondientes a la unión de dos o más conductores, o conductores con elementos del equipo. Debido a su frecuente empleo, el cautín o soldador deberá presentar, entre otras características, una gran seguridad de funcionamiento y durabilidad.

En general, se trata de una masa de cobre (punta), que se calienta indirectamente por una resistencia eléctrica conectada a una toma de energía eléctrica (generalmente el enchufe de 220v). Los tipos que se encuentran generalmente en el mercado pueden clasificarse en soldadores comunes o "de lápiz" y del tipo pistola.

Existe el clásico soldador de tipo lápiz, de promedio 30 watts. Su calentamiento es permanente y posee una alta inercia térmica. Tanto en el momento de la soldadura como en las pausas de esta labor, el cautín permanece conectado a la corriente eléctrica. Resulta adecuado para trabajos repetitivos y numerosos o que requieran cierto grado de precisión.

Por otro lado, existe el soldador o cautín de tipo pistola. La punta se calienta por el efecto de una gran corriente que pasa por ella (el abultado mango lleva dentro un transformador que la produce). Resulta útil para trabajos esporádicos ya que se calienta instantáneamente. No se usa mucho en electrónica porque la punta no suele resultar lo bastante fina y precisa. En nuestro hobby este

cautín es recomendado para la instalación de conectores de antena y cables coaxiales.

Ya que el soldador mantiene la punta caliente (a unos 250~300°C), se hace necesario el uso de un soporte donde dejarlo durante el tiempo que no se usa, para evitar quemar la mesa de trabajo.

Algunos ejemplos de soportes:

Soporte típico para soldadores de poca potencia. Tiene esponja limpiadora.

Un soporte más sencillo puede construirse con un trozo de chapa y una tabla de madera. Lo cual simulará lo anterior y a un costo muy reducido.

La soldadura tiene como misión unir las partes a soldar de manera que se toquen y cubrirlas con una gota de estaño fundido que, una vez enfriada, constituirá una verdadera unión, sobre todo desde el punto de vista electrónico. El término "estaño" se emplea de forma impropia porque no se trata de estaño sólo, sino de una aleación de este metal con plomo, generalmente con una proporción respectiva del 60% y del 40%, que resulta ser la más indicada para las soldaduras en Electrónica.

Para realizar una buena soldadura, además del cautín y de la aleación descrita, se necesita una sustancia adicional, llamada pasta de soldar, cuya misión es la de facilitar la distribución uniforme del estaño sobre las superficies a unir y evitando, al mismo tiempo, la oxidación producida por la temperatura demasiado elevada del soldador.

La composición de esta pasta es a base de colofonia (normalmente llamada "resina") y que en el caso del estaño que normalmente utilizamos, está contenida dentro de las cavidades de esta misma, en una proporción del 2 al 2.5%.

Algunas Recomendaciones para Soldar.

Antes de iniciar una soldadura hay que asegurarse que:

La punta del soldador esté limpia. Para ello se puede usar un cepillo de alambres suaves (que suele estar incluido en el soporte) o mejor una esponja humedecida (que también suelen traer los soportes). Se frotará la punta suavemente con el cepillo o contra la esponja. En ningún caso se raspará la punta con una lima, tijeras o similar, ya que puede dañarse el recubrimiento de cromo que tiene la punta del soldador (el recubrimiento proporciona una mayor vida a la punta).

Las piezas a soldar estén totalmente limpias y en lo posible pre-estañadas. Para ello se utilizará un limpiametales, lija muy fina, una lima pequeña o las tijeras, dependiendo del tipo y tamaño del material que se vaya a soldar.

Se está utilizando un soldador de la potencia adecuada. En Electrónica, lo mejor es usar soldadores de 15~30w., nunca superiores, pues los componentes del circuito se pueden dañar si se les aplica un calor excesivo.

Procedimiento recomendado:

Asegurarse de que las zonas a soldar están bien limpias, sin grasa ni suciedad. (Para las placas de circuito impreso se puede utilizar una goma de borrar).

Si se trata de hilos de cobre, se pueden raspar con unas tijeras o una cuchilla para limpiar el hilo.

Limpiar la punta del soldador de vez en cuando. (Para ello se recomienda frotar suavemente la punta en una esponja húmeda). Alternativamente podemos

raspar la punta con un cepillo de alambres suave, como los que suelen venir incluidos en el soporte.

Acercar los elementos a unir hasta que se toquen. Si es necesario, utilizar unos alicates para sujetar bien las partes.

Aplicar el soldador a las partes a soldar, de forma que se calienten ambas partes.

Tener en cuenta que los alicates o pinzas absorben parte del calor del soldador.

Las piezas empiezan a calentarse hasta que alcanzan la temperatura del soldador. Si la punta está limpia, esto suele tardar menos de 3 segundos. Este tiempo dependerá si se usan alicates y la masa de las piezas a calentar.

Sin quitar el cautín, aplicar el estaño (unos pocos milímetros) a la zona de la soldadura, evitando tocar directamente la punta.

Cuando la zona a soldar es grande, se puede mover el punto de aplicación del estaño por la zona para ayudar a distribuirlo.

La resina del estaño, al tocar las superficies calientes, alcanza el estado semilíquido y sale de las cavidades, distribuyéndose por la superficie de la soldadura. Esto facilita que el estaño fundido cubra las zonas a soldar.

Retirar el hilo de estaño. El estaño fundido, mientras sigue caliente, termina de distribuirse por las superficies.

Retirar el soldador, tratando de no mover las partes de la soldadura. Dejar que la soldadura se enfríe naturalmente (No debe soplar). Esto lleva un par de

segundos.

El metal fundido se solidifica, quedando la soldadura finalizada, con aspecto brillante y con buena resistencia mecánica.

Como sucede con la mayoría de las técnicas, a base de experimentar unas cuantas veces se conseguirá dominar este proceso, que por otro lado resultará sencillo.

Finalmente les indicaremos, situación que muchas veces es más fácil recordar, lo que NO se debe hacer al momento de soldar:

No fundir primero el estaño sobre el caudín, para luego apoyar el mismo en el punto de soldadura. Evapora el desoxidante en el soldador no pudiendo limpiar las partes a unir creando un óxido que, en la práctica, se comportará como una resistencia adicional de valor importante.

No use nunca pasta para soldar. No es necesario. Tal como indicamos anteriormente, el estaño que utilizamos en nuestra actividad contiene este elemento.

No retire el soldador del punto de soldadura apenas se ha fundido el estaño. Si lo haces, es muy posible que obtenga una soldadura fría (aspecto mate).

Esperamos haber contribuido y/o refrescado sus conocimientos de una técnica que está siempre presente en nuestras actividades.

73 y buenas Soldaduras!!!

Guillermo, XQ3SA.

Esta es CE3 BRAVO SIERRA QUEBEC estación oficial del radio club Manquehue, que finaliza su transmisión.

Colaboraron en su emisión:

CE3AFC, Axel; CE3DVB, Sergio; CE3ECO, Jaime; CE3GFN, Ignacio; CE3GGL, Sergio; CE3GRG, Juan; CE3OL, Hernán; y, XQ3SA, Guillermo.

Agradecemos a todas las estaciones presentes en la Red y hacemos sintonía a los radio clubes presentes, comenzamos por el Director de turno de Federachi.