

**EDICION
ELECTRONICA**

Repetidoras:

Sede CX1AXX

146.760 -600

432.900 +5000

(Sub tono 82.5 Hz)

Cerro CX2AXX

147.240 +600

432.700 +5000

(Sub tono 82.5 Hz)

Echolink

Nodo 424791 CX1AA-
R Asociado a repeti-
dora sede CX1AXX

Radiofaros:

CX1AA 50.083 MHz

CX1AA 144.276 MHz

Repetidora APRS
IGATE

144.930 MHz

CONTENIDO:

Principal *

Institucional *

Avisos *

Noticias *

Actividad DX *

Bolsa CX *



BOLETIN

RADIO CLUB URUGUAYO

Fundado el 23 de Agosto de 1933



AÑO XII BOLETIN N° 501 29 DE OCTUBRE DE 2016

Parte de este Boletín se irradia a través de CX1AA en la frecuencia de 7130kHz (± QRM), los días sábado en el horario de las 11:30 CX, y se distribuye por correo electrónico los primeros días de la semana entrante.

Si desea recibir nuestro boletín puede solicitarlo a :
rcu.secretaria@gmail.com

Agradecemos especialmente a todos los oyentes y amigos que nos acompañan. También estimamos la participación de quienes puedan contribuir con sugerencias, artículos para publicar, comentarios, etc.

Los autores son los únicos responsables de sus artículos. Se autoriza la reproducción de artículos siempre que se mantengan inalterados, y para ser utilizados con fines educativos o informativos únicamente.

El Radio Club Uruguayo se encuentra abierto los días martes y jueves en el horario de 16:00 a 20:00 horas, en donde se realizan reuniones generales y de encuentro entre colegas y amigos. La Comisión Directiva sesiona los días martes.

Periódicamente también se dan charlas programadas sobre temas específicos de interés para los radioaficionados.

Lo esperamos, ésta es su casa.

Simón Bolívar 1195 – Tel-Fax: 598 2708 7879
11000 Montevideo – Uruguay
BUREAU CX INTERNACIONAL
Casilla Correo 37
Estación Oficial
CX1AA
Grid Locator GF15WC
e-mail: rcu.secretaria@gmail.com
Web: www.cx1aa.org

Institucional



La Cuota Social vigente del RCU es de 190 pesos por mes. Quienes estando al día en el pago de sus cuotas sociales abonen un año entero por adelantado pagarán sólo once meses.

Aprovechamos para recordar la importancia de mantener al día el pago de las cuotas sociales. Los servicios que les brinda el Radio Club Uruguay a sus asociados, así como los eventos y activaciones que se organizan sólo son posibles gracias al pago de las cuotas sociales por parte de sus socios.

Ud. puede abonar su cuota social de las siguientes formas
 Personalmente en nuestra sede Simón Bolívar 1195 martes y jueves de 16 a 20Hs

Por deposito bancario BROU cuenta en pesos
 CAJA DE AHORROS 198 0357638

Mediante la red de cobranza RED PAGOS a
 Radio Club Uruguay, COLECTIVO N° 38554



Si Ud. desea colaborar con la institución puede hacerlo también en la cuenta de RED PAGOS

Los socios del interior del país recibirán el Bureau de QSL trimestralmente con correo pago por el RCU.



QRZ.COM

Actualice los datos de su estación en la página www.qrz.com a través del Radio Club Uruguay. Este servicio es totalmente gratuito, esta disponible para todos los colegas CX que así lo requieran.

Únicamente necesitamos nos envíe un e-mail a cx1aa.rcu@gmail.com o un fax al 2708 7879 con los datos que desee que figuren y una copia escaneada o fotocopia de su licencia vigente.

Ahora qrz.com le ayuda en español <http://www.qrz.com/i/espanol.html> y <http://forums.qrz.com/>



BIBLIOTECA

Se encuentra a disposición de los socios del RCU el Handbook de ARRL y Antenna Handbook 2015, recientemente incorporado a nuestra biblioteca, como así también están disponibles varias revistas internacionales actuales.



Informamos a los amigos radioaficionados del país que no están afiliados al RCU, que tenemos una gran cantidad de tarjetas QSL, las cuales han llegado via bureau.

A los interesados por dichas QSL, le agradecemos se comuniquen a la brevedad con la Secretaria del Club al 27087879 o al mail rcu.secretaria@gmail.com.

Cabe destacar que cada trimestre comenzando en enero las QSL que no tengan interesados el Radio Club Uruguay dispondrá de ellas.
 Comisión Directiva.



NUEVO PLAN DE BANDAS

Los delegados a la 19ª Asamblea de la Unión Internacional de Radioaficionados (IARU-R2), a mediados de octubre, adoptaron los cambios propuestos para el plan de banda de la Región 2 (Américas), así como otras revisiones recomendadas. Representantes de 24 sociedades miembros de IARU participaron en la Asamblea General, que tuvo lugar en Viña del Mar, Chile, en persona o por delegación. El Jefe Alternativo de Delegación y Vicepresidente Segundo de ARRL, Brian Milesosky, N5ZGT, presidió el Comité B / C de la Región 2 de la IARU, que se encargó de las cuestiones y propuestas de planificación de bandas LF / MF / HF / VHF /UHF y formuló recomendaciones a la asamblea plenaria que fueron adoptadas por unanimidad.

"La IARU Región 2 ha establecido este plan de banda como la manera de organizar mejor el uso de nuestras bandas de manera eficiente", dice la introducción al documento actualizado. "En la medida de lo posible, este plan de banda se armoniza con los de las otras regiones. Se sugiere que las sociedades miembros, en coordinación con las autoridades, lo incorporen en sus reglamentos y lo promuevan ampliamente entre sus comunidades de radioaficionados".

Los delegados de la Asamblea General aprobaron modificaciones menores en los segmentos de bandas y modos de operación dentro de los límites de las bandas de 160, 80 y 15 metros, para alinear el plan de banda de la Región 2 con los planes de la Región 1 y 3, cuando corresponda. Los cambios también reconocieron la operación de AM dentro de los planes de banda donde habitualmente se produce (por ejemplo, 160 y 80 metros), y se añadió operación digital de banda estrecha (es decir, 200 Hz de ancho de banda o menos) para acomodar modos tales como WSPR.

Las revisiones adoptadas también requirieron que se cambiaran las referencias a 660 metros a 630 metros, para describir con mayor precisión la longitud de onda del espectro realmente asignado a la Radioafición. Se añadió 60 metros al plan de la banda de la Región 2 y se realizaron pequeñas modificaciones a las bandas de 13 centímetros o más, con respecto a operación de Satélite Amateur, para alinear el plan de la Región 2 con los planes de banda de las Regiones 1 y 3. La Asamblea General también aprobó varios cambios de redacción para mejorar la legibilidad y varias notas aclaratorias al pie de página y definiciones.

La Asamblea General aprobó por unanimidad la formación de un grupo de trabajo a nivel regional que interactuará con las sociedades miembros de la Región 2 con el fin de estar mejor informados y rastrear temas, desafíos y oportunidades de planificación de bandas. La formación de este grupo de trabajo, compuesto en principio por dos personas, trabajará en forma continua durante los tres años entre reuniones plenarias de IARU Región 2, teniendo en cuenta el rápido desarrollo tecnológico dentro de la Radioafición. El grupo de trabajo presentará sus conclusiones y recomendaciones al Comité Ejecutivo de la Región 2, así como a los futuros comités de planificación de bandas de la Asamblea General, e interactuará con los correspondientes grupos de las Regiones 1 y 3 para desarrollar un enfoque más global de la planificación de bandas. N5ZGT enfatizó que mientras la FCC de EEUU proporciona una dirección más explícita con respecto al uso de las asignaciones de radioaficionados en los



Gorros CX1AA!!
Puedes solicitar-
los en la sede del
R.C.U., los gorros
con el distintivo
CX1AA



Estados Unidos, otros países prefieren no regular las asignaciones por modo y permiten a los aficionados adoptar planes voluntarios de banda.

También se adoptaron las recomendaciones de la Comisión A, que abordó cuestiones administrativas. El panel recomendó que el Comité Ejecutivo de la Región 2 pida a la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) que solicite un trato técnico uniforme dentro de las normas de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

El comité señaló específicamente problemas en México, donde la Radioafición no se considera una actividad internacionalmente permitida, y las reglas y regulaciones limitan la concesión de licencias y la actividad de los operadores visitantes de otros países.

El Comité recomendó la coordinación voluntaria de los requisitos operativos y técnicos entre las sociedades miembros de las Regiones 1 y 2 para el funcionamiento recíproco automático, de conformidad con la Recomendación T / R 61-01 de la Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (CEPT); Los países que acepten la norma recíproca de CEPT permitirían que cualquier radioaficionado de países CEPT, opere cumpliendo sus normas y viceversa. En Uruguay ya estamos en proceso de acercar las reglas IARP a CEPT.

A continuación adjuntamos el plan de bandas vigente.



Gorros CX1AA!!
Puedes solicitar-
los en la sede del
R.C.U., los gorros
con el distintivo
CX1AA



Miembros del Comité HF/VHF. Parados (I-D): Cesar Brousek, OA4CLU; Carlos Rodriguez, CX7CO; Shizuo Endo, JE1MUI; Don Beattie, G3BJ; Christian Buenger, DL6KAC; Ronald Tsoi-a-Fatt, 9Y4RX; Ole Garpestad, LA2RR; Jonathan Siverling, WB3ERA, y Gopal Madhavan, VU2GMN. Sentados (I-D): Paulo Hernandez, PT2NP; Flavio Archangelo, PY2ZX; Brian Milesosky, N5ZGT, y Glenn MacDonell, VE3XRA.

G3BJ es el presidente de IARU Región 1, VU2GMN es el presidente de IARU Región 3.

El presidente de ARRL, K5UR, Rick Roderik, estuvo presente en todas las reuniones tomando apuntes.



CONCURSO DE VHF



Gorros CX1AA!!
Puedes solicitar-
los en la sede del
R.C.U., los gorros
con el distintivo
CX1AA

Aprontar Antena/s para el Concurso de VHF del 12 de Noviembre!
Quienes puedan cambiar rápidamente entre polarización vertical y horizontal
corren con ventaja.

Distancias interesantes se han cubierto en este último tiempo en la Banda de
Dos Metros. Quienes logren grandes distancias ganan en este concurso, aún sin
hacer muchos qsos.

Las Reglas están en <http://www.cx1aa.org/archivos/vhf2012.pdf>

MESA DE EXAMEN

El miércoles 30 de noviembre a las 19:30 hs en nuestra sede los aspirantes a
obtener el permiso de radioaficionado o a ascender de categoría rendirán
examen.

Los interesados pueden comunicarse a rcu.secretaria@gmail.com



RIFA DE FIN DE AÑO

Se ponen a la venta solamente 100 números que serán sorteados en la comida de fin de año.

El ganador se hará acreedor del nuevo Handy GT-3TP.



Gorros CX1AA!!
Puedes solicitar-
los en la sede del
R.C.U., los gorros
con el distintivo
CX1AA



- * Nuevo diseño interno con integrados actualizados.
- * Nuevo firmware
- * Antena con mayor Ganancia.
- * Cargador para auto
- * 3 niveles de potencia 1W/4W/8W

	Radio Frequency IC	Frequency-Modulated Receiver Chip	Power Amplifier IC	LED Flashlight
GT-3 MK III TP				
UV-5R				

VALOR \$ 100 cada numero



PLAN DE BANDAS IARU REGIÓN 2

En vigor desde 14 de octubre de 2016

INTRODUCCIÓN

La Región 2 de IARU ha establecido este plan de bandas como el medio más adecuado para la organización y el uso eficiente de nuestras bandas, buscando armonizarlo en lo posible con los planes de otras regiones. Se recomienda a las Sociedades Miembro coordinen con las autoridades administrativas de sus respectivos países, para su inclusión en las normativas para el Servicio de Radioaficionados, como así también su difusión por todos los medios disponibles.

DEFINICIONES

ACDS: Estaciones de Transmisión de Datos Controladas Automáticamente (Automatic Controlled Data Stations): Incluyese estaciones de almacenamiento y envío. En el caso de radiofaros digitales, se recomienda insertar CW en el planeamiento habitual de operación (schedule) para reconocimiento de la señal sin uso exclusivo de máquinas y se recomienda uso de ancho de banda lo más estrecho posible. Se permite ACDS sólo cuando especificado directamente en el segmento (excepto aquellos que están a bordo de satélites y naves espaciales - capaces de transmitir en segmentos específicos de satélites y a bordo de Estaciones en Espacio Cercano - ver "NSS"). Operaciones desatendidas están restringidas en HF (ver "estaciones transmisoras desatendidas" - Unmanned/unattended transmitting stations).

AM: Fonía DSB AM es permitida con el máximo de 6 kHz de ancho de banda. Se puede operar la señal en AM cuando: a) el segmento está permitido para "todos los modos" con ancho de banda suficiente, b) el campo de ancho de banda está marcado con "(*)", lo que permite AM con un máximo de 6 kHz de ancho de banda, como una excepción.

Ancho de banda (Bandwidth, BW): El ancho de banda máximo determina la anchura espectral máxima (puntos de -6 dB) de todas las emisiones permitidas en un segmento. Ajuste la potencia de salida y los niveles de modulación al mínimo posible para no superar el máximo previsto de ancho de banda. Cuando no especificado, la mejor práctica debe ser utilizada para evitar interferencias en bandas adyacentes.

Aplicación: La columna de aplicaciones indica el uso de un segmento. En caso de que una sola aplicación (o conjunto de aplicaciones) es exclusivamente permitida, se añade la palabra "exclusivo".

Aplicaciones de banda ancha (Broadband Applications): Las aplicaciones de banda ancha se pueden usar para cualquier combinación de datos de alta velocidad (por ejemplo, los protocolos 802.11), Televisión Amateur y otras actividades de gran ancho de banda. La división en canales y/o la separación de usos dentro de estos segmentos puede hacerse en el ámbito regional relacionada a sus necesidades y usos.

Comunicaciones de emergencia: Comunicaciones de emergencia por radioaficionados son la aplicación preferente sobre todos los otros usos, en especial en sus frecuencias específicas durante las operaciones de rescate.

Concursos: Las actividades de concursos no se llevarán a cabo en: 2200 m (136 kHz), 630 m (472 kHz), 60 m (5.3 MHz), 30 m (10 MHz), 17 m (18 MHz) y 12 m (24 MHz). Los radioaficionados no participantes de los concursos son exhortados a utilizar las bandas libres de concursos durante las grandes competiciones internacionales. Las sociedades-miembro son exhortadas a publicar los segmentos operacionales de concursos en las reglas de sus concursos, considerando los planes de banda de IARU.

CW: QSOs en Telegrafía (A1A) son permitidos en todas las bandas, con excepción de los segmentos de radiofaros y entradas de repetidoras.

DM: Modos Digitales (Digital Modes): Cualquier modo dedicado a la comunicación digital de datos limitada a la anchura de banda y aplicaciones especificadas para el segmento (no para Voz Digital y Internet Voice Gateway). Ejemplos: RTTY, PSK, FSK, etc.

DV: Voz Digital (Digital Voice): Cualquier modo basado en voz digital codificada, restringido a la anchura de banda y aplicaciones especificadas para el segmento. Los contenidos digitales no vocales (non-voice digital embedded content) deben ser un conjunto de datos complementarios, no el objetivo principal de la comunicación, excepto durante las comunicaciones de emergencia. Usuarios de voz digital deben comprobar primero si el canal ya está en uso por otras estaciones y modos (incluyendo los analógicos).

Estaciones transmisoras desatendidas (Unmanned/unattended transmitting stations): Las Sociedades Miembro de IARU han requerido limitar esta actividad de transmisión en las bandas de HF. Se recomienda que cualquier estación con transmisiones desatendidas en HF, pueden ser activadas mediante el control de un operador, excepto con los Radiofaros que se encuentran en el acuerdo celebrado con el Coordinador de Radiofaros de IARU, o con licencias de estaciones experimentales.

Frecuencias: Las frecuencias anunciadas en el plan de banda se entienden como "frecuencias de transmisión" y no para la portadora suprimida.

IBP - Proyecto Internacional de Balizas (International Beacon Project): Red mundial de radiofaros en alta frecuencia (HF) organizado por IARU, compartiendo la misma única frecuencia por banda entre las transmisoras (en 20, 17, 15, 12 y 10 metros).

IVG – Puerta de enlace de Voz por Internet (Internet Voice Gateways): Comunicaciones simplex en DV/FM conectadas por la Internet (através de VoIP y/o sistemas relacionados) para establecer una red. IVG es permitido sólo cuando especificado directamente en el segmento.

Modos para imagen: Todos los modos de transmisión de imagen analógica o digital con el ancho de banda adecuado del segmento. Ejemplos: SSTV, FAX.

NSS - Estaciones en Espacio Cercano (Near Space Stations): Equipos ubicados en estaciones espaciales temporales en espacio cercano (tales como las ubicadas en los globos de gran altitud – High Altitude Balloons) pueden transmitir con precaución en cualquier frecuencia, excepto en los segmentos con el uso "exclusivo" donde no se aplican NSS. NSS deben seguir las restricciones del segmento respecto al ancho de banda, el modo de emisión y observar cuidadosamente la ocupación habitual de la banda en las regiones aptas a la captación de sus señales, para evitar emisión de interferencias perjudiciales. Para las misiones con períodos de operación más largos y los NSS que cruzan las fronteras internacionales o regionales, cuidado adicional se debe observar en la armonización de las diferentes asignaciones y usos de las bandas.

QSO punto-a-punto: Todas las frecuencias pueden ser utilizadas para establecer QSOs punto-a-punto con el modo y ancho de banda especificado, aún así deben ser evitados segmentos de radiofaros, repetidoras y satélites.

Repetidores: Los repetidores son citados en el plan de banda para el tráfico de voz y también lleva datos auxiliares en caso de los repetidores modo DV. Segmentos de entrada también pueden ser utilizados para los enlaces (links) y los controles relacionados con la entrada del repetidor en particular. Los repetidores sólo son permitidos cuando especificados directamente en el segmento (excepto aquellos que están a bordo de satélites y naves espaciales - capaces de transmitir en

segmentos específicos de satélites y a bordo de Estaciones en Espacio Cercano - ver "NSS").

SSB, AM y FM: Estos modos se citan en el plan de banda sólo para las comunicaciones de fonía analógicas (no para los Modos Digitales o Voz Digital).

USB/LSB: Para operaciones de fonía SSB debajo de 10 MHz utilice banda lateral inferior (LSB); por arriba de 10 MHz utilice banda lateral superior (USB). Excepción: En la banda de 60 m (5.3 MHz) utilizar banda lateral superior (USB).

Uso de la banda: El uso correcto de cada segmento de banda se define por la combinación de 3 características: el modo, el máximo ancho de banda y la aplicación.

PLAN DE BANDAS

LF – FRECUENCIAS BAJAS (LOW FREQUENCIES)

2200 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
135.7 – 137.8	200	Todos los modos	(1)

Nota:

1 - ACDS puede ser utilizada con cuidado en frecuencia adecuada, sin exceder el máximo ancho de banda especificado para el segmento. ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto-a-punto y DX.

MF – FRECUENCIAS MEDIAS (MEDIUM FREQUENCIES)

630 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
472 – 479	500	CW, DM	(1)

Notas:

1 - ACDS puede ser utilizada con cuidado en frecuencia adecuada, sin exceder el máximo ancho de banda especificada para el segmento. ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto-a-punto y DX.

160 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
1800-1810	500	DM	
1810-1830	200	CW	Centro de Actividad CW QRP 1812 kHz
1830-1839	200	CW	CW Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX)
1839-1840	200	CW, DM	CW Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX), ACDS (1)
1840-1843	2700	CW, SSB, DM (2)	SSB Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX)
1843-1850	2700	CW, SSB	SSB Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX)
1850-2000	2700 (*)	Todos los modos	Centro de Actividad SSB QRP 1910 kHz

Notas:

1 - ACDS puede ser utilizada con cuidado en frecuencia adecuada, sin exceder el máximo ancho de banda especificado para el segmento. ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto-a-punto y DX.

2 – Para DM utilice el máximo de 200 Hz de ancho de banda.

(*) Fonía AM DSB es permitida con el máximo de 6 kHz de ancho de banda como excepción.

HF – FRECUENCIAS ALTAS (HIGH FREQUENCIES)

80 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
3500-3510	200	CW	Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX)
3510-3560	200	CW	Centro de Actividad CW QRS 3555 kHz, CW Preferentemente concursos
3560-3570	200	CW	Centro de Actividad CW QRP 3560 kHz
3570-3580	200	CW, DM	
3580-3590	500	CW, DM	
3590-3600	500	CW, DM	ACDS
3600-3625	2700 (*)	Todos los modos	ACDS
3600-3650	2700	Todos los modos	SSB Preferentemente concursos
3650-3700	2700	Todos los modos	Centro de Actividad SSB QRP 3690 kHz
3700-3775	2700	Todos los modos	SSB Preferentemente concursos, Centro de Actividad para modos de Imágenes 3735 kHz, Centro de Actividad para emergencias 3750 kHz
3775-3800	2700	Todos los modos	Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX)
3800-3875	2700	Todos los modos	
3875-3900	2700 (*)	Todos los modos	Centro de Actividad para modos de Imágenes 3845 kHz, Centro de Actividad AM 3885 kHz, Centro de Actividad para emergencias 3985 kHz
3900-4000	2700	Todos los modos	

Notas:

(*) Fonía AM DSB es permitida con el máximo de 6 kHz en BW como excepción.

60 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
5351.5 - 5354	500	CW, DM	
5354 - 5366	2700	Todos los modos	
5366 - 5366.5	200	CW, DM	ACDS

Notas:

1 – Evite la banda para redes locales, utilice para eso las bandas de aficionados adyacentes o canales domésticos en 5 MHz (donde disponibles considerando la UIT RR Artículo 4.4).

40 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
7000-7025	200	CW	Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX)
7025-7040	200	CW	Centro de Actividad QRP 7030 kHz
7040-7047	500	CW, DM	
7047-7050	500	CW, DM	ACDS
7050-7053	2700	Todos los modos	ACDS
7053-7060	2700	Todos los modos	Centro de Actividad en Región 2 para emergencias 7060 kHz
7060-7100	2700	Todos los modos	SSB Preferentemente concursos, Centro de Actividad DV 7070 kHz, Centro de Actividad SSB QRP 7090 kHz
7100 - 7130	2700 (*)	Todos los modos	
7130 - 7200	2700 (*)	Todos los modos	SSB Preferentemente concursos, Centro de Actividad para modos de Imágenes 7165 kHz
7200 - 7300	2700 (*)	Todos los modos	Centro de Actividad en Región 2 para emergencias 7240 kHz, Centro de Actividad SSB QRP 7285 kHz, Centro de Actividad en Región 2 para emergencias 7275 kHz, Centro de Actividad AM 7290 kHz

Notas:

(*) Fonía AM DSB es permitida con el máximo de 6 kHz en BW como excepción.

30 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
10100 - 10130	200	CW	Centro de Actividad QRP 10116 kHz
10130 - 10140	500	CW, DM	ACDS
10140 - 10150	2700	CW, DM	

Notas:

1 – Radiofaros en CW deben ser evitados.

20 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
14000-14025	200	CW	Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX)
14025-14060	200	CW	CW Preferentemente concursos, Centro de Actividad CW QRS 14055 kHz
14060-14070	200	CW	Centro de Actividad CW QRP 14060 kHz
14070-14089	500	CW, DM	
14089-14099	500	CW, DM	ACDS
14099-14101	200	CW	IBP (exclusivo)
14101-14112	2700	Todos los modos	ACDS
14112-14190	2700	Todos los modos	SSB Preferentemente concursos
14190-14200	2700	Todos los modos	SSB Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX), SSB Preferentemente concursos
14200-14285	2700	Todos los modos	SSB Preferentemente concursos, Centro de Actividad para modos de Imágenes 14230 kHz, Centro de Actividad SSB QRP 14285 kHz
14285-14300	2700 (*)	Todos los modos	QRG de Llamada AM 14285 kHz
14300-14350	2700	Todos los modos	Centro de Actividad Global de Emergencias 14300 kHz

Notas:

(*) Fonía AM DSB es permitida con el máximo de 6 kHz en BW como excepción.

17 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
18068-18095	200	CW	Centro de Actividad CW QRP 18086 kHz
18095-15105	500	CW, DM	
18105-18109	500	CW, DM	ACDS
18109-18111	200	CW	IBP (exclusivo)
18111-18120	2700	Todos los modos	ACDS
18120-18168	2700	Todos los modos	Centro de Actividad QRP 18130 kHz, Centro de Actividad Global de Emergencias 18160 kHz

15 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
21000-21070	200	CW	Centro de Actividad CW QRP 21060 kHz
21070-21090	500	CW, DM	
21090-21110	500	CW, DM	ACDS
21110-21120	2700	CW, DM	ACDS
21120-21149	500	Todos los modos	
21149-21151	200	CW	IBP (exclusivo)
21151-21380	2700	Todos los modos	Centro de Actividad SSB QRP 21285 kHz, Centro de Actividad para modos de Imágenes 21340 kHz, Centro de Actividad Global de Emergencias 21360 kHz
21380-21450	2700 (*)	Todos los modos	

Notas:

(*) Fonía AM DSB es permitida con el máximo de 6 kHz de ancho de banda, como excepción.

12 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
24890-24915	200	CW	Centro de Actividad CW QRP 24906 kHz
24915-24925	500	CW, DM	
24925-24929	500	CW, DM	ACDS
24929-24931	200	CW	IBP (exclusivo)
24931-24940	2700	Todos los modos	ACDS
24940-24990	2700	Todos los modos	Centro de Actividad SSB QRP 24950 kHz

10 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
28000-28070	200	CW	Centro de Actividad CW QRS 28055 kHz, Centro de Actividad CW QRP 28060 kHz
28070-28120	500	CW, DM	
28120-28150	500	CW, DM	ACDS
28150-28190	500	CW, DM	
28190-28225	200	CW	Radiofaros, IBP (exclusivo) 28199-28201 kHz
28225-28300	2700	Todos los modos	Radiofaros
28300-28320	2700	Todos los modos	ACDS
28320-29000	2700	Todos los modos	Centro de Actividad DV 28330 kHz, Centro de Actividad SSB QRP 28360 kHz, Centro de Actividad para modos de Imágenes 28680 kHz
29000-29200	6000	Todos los modos	AM preferentemente
29200-29300	6000	Todos los modos	ACDS
29300-29510	6000	Todos los modos	Satélites
29510-29520			Banda de protección, transmisión no permitida.
29520-29590	6000	FM, DV	Entrada de Repetidoras (exclusivo) (canales de 10 kHz, 29520-29590 kHz)
29590-29620	6000	FM, DV	QRG de llamada FM 29600 kHz
29620-29700	6000	FM, DV	Salida de Repetidoras (canales de 10 kHz, 29620-29690 kHz)

HF – FRECUENCIAS ALTAS (HIGH FREQUENCIES)

6 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
50.000-50.100	500	CW	Radiofaros
50.100-50.125	2700	CW, SSB	Ventana de DX. QRG de llamada (exclusiva) 50.110 MHz
50.125-50.400	2700	CW, SSB, DM	Centro de Actividad PSK 50.305 MHz
50.400-50.500	2700 (*)	Todos los modos	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
50.500-50.600	2700 (*)	Todos los modos	ACDS
50.600-50.800	12000	Todos los modos	ACDS
50.800-51.000	12000	Todos los modos	Controle radio remoto permitido (canales de 20 kHz)
51.000-51.110	2700	CW, SSB	Ventana de DX
51.110-51.480	12000	FM, DV	Entrada de Repetidoras (exclusivo) (canales de 10 kHz comenzando en 51.120 MHz) (salidas +500 kHz)
51.500-51.600	12000	FM, DV	Simplex
51.620-51.980	12000	FM, DV	Salida de Repetidoras (canales de 10 kHz comenzando en 51.620 MHz) (entradas -500 kHz)
52.000-52.100	12000	FM, DV	IVG (canales de 10 kHz)
52.100-54.000	12000	Todos los modos	

Notas:

(*) Fonía AM DSB es permitida con el máximo de 6 kHz en BW como excepción.

2 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
144.000-144.025	2700	Todos los modos	Satélites (Nota 1)
144.000-144.110	500	CW	TLT y señales débiles
144.110-144.150	2700	CW, DM	TLT y señales débiles
144.150-144.180	2700	CW, DM, SSB	Señales débiles
144.180-144.275	2700	CW, SSB	Señales débiles, QRG de llamada (exclusiva) 144.200 MHz
144.275-144.300	500	CW	Radiofaros
144.300-144.360	2700	CW, SSB	QRG de llamada 144.300 MHz
144.360-144.400	12000	DM	ACDS, Centro de Actividad APRS 144.390 MHz
144.400-144.500	500	CW, DM	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales) (Nota 2)
144.500-144.600			Opción local
144.600-144.900	12000	FM, DV	Entrada de Repetidoras (exclusivo) (salidas +600 kHz)
144.900-145.000	12000	FM, DV	Señales débiles
145.000-145.100	12000	Todos los modos	ACDS, IVG (canales de 10 kHz) (Nota 3)
145.100-145.200			Opción local
145.200-145.500	12000	FM, DV	Salida de Repetidoras (entradas -600 kHz)
145.500-145.790	12000	Todos los modos	
145.790-145.800			Banda de protección, transmisión no permitida.
145.800-146.000	12000	Todos los modos	Satélites (exclusivo)
146.000-146.390	12000	FM, DV	Entrada de Repetidoras (exclusivo) (salidas +600 kHz) (canales entre 146.01-146.37 MHz)
146.390-146.600	12000	FM, DV	QRG de llamada FM 146.520 MHz
146.600-146.990	12000	FM, DV	Salida de Repetidoras (entradas -600 kHz) (último canal 144.970 MHz)
146.990-147.400	12000	FM, DV	Entrada de Repetidoras (exclusivo) (salidas +600 kHz) (primero canal 147.000 MHz)
147.400-147.590	12000	FM, DV	
147.590-148.000	12000	FM, DV	Salida de Repetidoras (entradas -600 kHz)

Notas:

1 – Los proyectistas y operadores de satélites que utilizan este segmento no deben transmitir debajo de 144.0025 MHz, de modo que haya un segmento de guarda en el borde inferior de la banda.

2 – 144.490 MHz puede utilizarse para enlaces (uplink) de voz FM a la Estación Espacial Internacional, con prioridad a esta actividad cuando sea necesario.

3 - En la región del Caribe la frecuencia de 145.010 MHz debe ser protegida para APRS.

1.25 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
220.000-222.000	12000	Todos los modos	ACDS
222.000-222.050	500	CW, DM	TLT y señales débiles
222.050-222.060	500	CW	Radiofaros
222.060-222.070	500	CW, DM	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
222.070-222.100	500	CW, SSB, DM	Señales débiles, QRG de llamada SSB/CW 222.100 MHz
222.100-222.150	2700	CW, SSB	Señales débiles
222.150-222.250			Opción local
222.250-223.380	12000	FM, DV	Entrada de Repetidoras (exclusivo) (salidas +1600 kHz)
223.380-223.520	12000	FM, DV	
223.520-223.640	12000	Todos los modos	ACDS
223.640-223.700	12000	Todos los modos	ACDS, enlaces (links) y controles auxiliares para repetidoras
223.700-223.750	12000	FM, DV	ACDS, IVG (canales de 10 kHz)
223.750-223.850	12000	FM, DV	Opción local
223.850-225.000	12000	FM, DV	Salida de Repetidoras (canales de 20 kHz) (entradas – 1600 kHz)

UHF – FRECUENCIAS ULTRA ALTAS (ULTRA HIGH FREQUENCIES)

70 CENTÍMETROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
420.000-426.000		ATV	Repetidoras ATV o simplex con 421.25 MHz portadora de video, enlaces de control y experimental
426.000-432.000		ATV	ATV simplex con 427.25 MHz frecuencia portadora de video (Nota 1)
432.000-432.025	500	CW	TLT
432.025-432.100	500	CW, DM	TLT y señales débiles
432.100-432.300	2700	CW, SSB	Señales débiles, QRG de llamada SSB/CW 432.1 MHz
432.300-432.400	500	CW	Radiofaros
432.400-432.420	2700	CW, DM	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
432.420-433.000	2700	CW, SSB, DM	
433.000-433.050	12000	DM	ACDS
433.050-433.100	12000	Todos los modos	IVG
433.100-435.000			Opción local
435.000-438.000	12000	Todos los modos	Satélites (exclusivo)
438.000-450.000			Opción local (Nota 1)

Nota:

1 – En los países donde el espectro de 430-450 MHz no está todo disponible para radioaficionados, 430-432 MHz y 438-450 MHz pueden ser utilizados con opciones locales.

33 CENTÍMETROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
902.000-902.075			Opción local
902.075-902.125	2700	CW, SSB	Señales débiles, QRG de llamada 902.1 MHz
902.125-903.000	12000	FM, DV	Entrada de Repetidoras (salidas +25 MHz) (12.5 kHz de espaciamento de canales)
903.000-903.100	2700	CW, SSB, DM	Señales débiles, Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
903.100-903.400	2700	CW, SSB	Señales débiles, QRG de llamada 903.1 MHz
903.400-909.000		Todos los modos	Operaciones mixtas, incluyendo enlaces de control
909.000-927.000		Todos los modos	Multimedia de banda ancha, incluyendo ATV, DATV y SS.
927.000-927.075			Opción local
927.075-927.125		FM, DV	Simplex
927.125-928.000		FM, DV	Salida de Repetidoras (entradas -25 MHz)

23 CENTÍMETROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
1240.000-1246.000		ATV	ATV Canal 1
1246.000-1248.000	20 kHz	FM, DV	Enlaces (links) punto-a-punto pareados con 1258.000-1260.000 MHz
1248.000-1252.000	20 kHz	DM	
1252.000-1258.000		ATV	ATV Canal 2
1258.000-1260.000	20 kHz	FM, DV	Enlaces (links) punto-a-punto pareados con 1246.000-1248.000
1260.000-1270.000		Todos los modos	Prioridad para satélites (subidas), Experimental, Simplex ATV
1270.000-1276.000	20 kHz	FM, DV	Entrada de Repetidoras, 25 kHz de espaciamento de canales, pareados con 1282.000-1288.000

1270.000-1274.000	20 kHz	FM, DV	Entrada de Repetidoras, 25 kHz de espaciamiento de canales, pareados con 1290.000-1294.000 (opción regional)
1276.000-1282.000		ATV	ATV Canal 3
1282.000-1288.000	20 kHz	FM, DV	Salida de Repetidoras, 25 kHz de espaciamiento de canales, pareados con 1270.000-1276.000
1288.000-1294.000		Todos los modos	Experimental de banda ancha, Simplex ATV
1290.000-1294.000	20 kHz	FM, DV	Salida de Repetidoras, 25 kHz de espaciamiento de canales, pareados con 1270.000-1274.000 (opción regional)
1294.000-1295.000	20 kHz	FM, DV	QRG de llamada FM 1294.500 MHz
1295.000-1295.800		Todos los modos	Imagen de banda estrecha, experimental
1295.800-1296.080	2700	CW, SSB, DM	TLT y señales débiles
1296.080-1296.200	2700	CW, SSB	Señales débiles, QRG de llamada CW/SSB 1296.100 MHz
1296.200-1296.400	500	CW, DM	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
1296.400-1297.000	2700	Todos los modos	Banda estrecha en general
1297.000-1300.000	150 kHz	DM	

13 CENTÍMETROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
2300.000-2303.000	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo full duplex; pareado con 2390 – 2393 MHz
2303.000-2303.750	50 kHz	Todos los modos	Analógico & Digital, pareado con 2393 - 2393.750 MHz
2303.750-2304.000	3000	CW, SSB, DM	Señales débiles
2304.000-2304.100	3000	CW, SSB, DM	TLT y señales débiles
2304.100-2304.300	3000	CW, SSB, DM	Señales débiles. QRG de llamada 2304.100 MHz
2304.300-2304.400	3000	CW, DM	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
2304.400-2304.750	6000	CW, SSB, DM, NBFM	Señales débiles
2304.750-2305.000	50 kHz	Todos los modos	Analógico & Digital, pareado con 2394.750 – 2395 MHz
2305.000-2310.000	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, pareado con 2395 – 2400 MHz
2310.000-2390.000			Opción local
2390.000-2393.000	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo full duplex; pareado con 2300- 2303 MHz
2393.000-2393.750	50 kHz	Todos los modos	Analógico & Digital, pareado con 2303 - 2303.750 MHz
2393.750-2394.750		Todos los modos	Experimental
2394.750-2395.000	50 kHz	Todos los modos	Analógico & Digital, pareado con 2304.750 – 2305 MHz
2395.000-2400.000	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo full duplex; pareado con 2305- 2310 MHz
2400.000-2450.000		Todos los modos	Satélites (1)

Notas:

1 – Aplicaciones de banda ancha pueden ser utilizadas en 2410-2450 MHz con un ancho de banda máximo de 22 MHz. Las aplicaciones de banda ancha no deben causar interferencia a las comunicaciones por satélites.

SHF – FRECUENCIAS SUPER ALTAS (SUPER HIGH FREQUENCIES)

9 CENTÍMETROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
3300.000-3309.000	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo full duplex; pareado con 3430.0-3439.0 (130 MHz split)
3309.000-3310.000		Todos los modos	Experimental
3310.000-3330.000	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo full duplex; pareado con 3410.0-3430.0 (100 MHz split)
3330.000-3332.000		Todos los modos	Experimental
3332.000-3339.000	--	--	Banda de protección - Radioastronomía
3339.000-3345.800	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo full duplex; pareado con 3439.0-3445.8 (100 MHz split)
3345.800-3352.500	--	--	Banda de protección - Radioastronomía
3352.500-3355.000	200 kHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo full duplex; pareado con 3452.5-3455.0 (100 MHz split)
3355.000-3357.000		Todos los modos	Experimental
3357.000-3360.000	50 kHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo full duplex; pareado con 3457.0-3460.0
3360.000-3400.000	22 MHz	DM	Aplicaciones de banda ancha, ATV como opción local 3360-3380
3400.000-3400.300	3000	CW, SSB, DM	TLT, QRG de llamada TLT 3400.100 MHz, Satélites
3400.300-3401.000	3000	CW, SSB, DM	Señales débiles, Satélites
3401.000-3410.000		Todos los modos	Satélites

3410.000-3430.000	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo full duplex; pareado con 3310.0-3330.0 (100 MHz split)
3430.000-3439.000	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo full duplex; pareado con 3300.0-3309.0 (130 MHz split)
3439.000-3445.800	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo full duplex; pareado con 3339.0-3345.8 (100 MHz split)
3445.800-3452.500		Todos los modos	Experimental
3452.500-3455.000	200 kHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo full duplex; pareado con 3352.5-3355.0 (100 MHz split)
3455.000-3455.500	100 kHz	Todos los modos	linear de banda cruzada (entrada o salida)
3455.500-3456.300	6000	CW, SSB, DM, NBFM	Señales débiles. QRG de llamada 3456.100 MHz
3456.300-3457.000	1000	CW, DM	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
3457.000-3460.000	50 kHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo full duplex; pareado con 3357.0-3360.0 (100 MHz split)
3460.000-3500.000	22 MHz	Todos los modos	Aplicaciones de banda ancha, ATV como opción local 3460-3480 MHz

Notas:

1 – No hay restricciones para modos y anchos de banda para comunicaciones satelitales. Evite interferencias en segmentos adyacentes.

2 - De acuerdo con ITU RR 5.149 de WRC-07, 3332-3339 y 3345.800-3352.500 son segmentos también utilizados para Radioastronomía. La utilización por radioaficionados de estas frecuencias debe ser considerada solo después de establecer contacto con su autoridad nacional de Radioastronomía.

5 CENTÍMETROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
5650-5670	2700	Todos los modos	Satélites (subida)
5650-5760		Todos los modos	
5760-5760.3	2700	Todos los modos	TLT y señales débiles. QRG de llamada 5760.1 MHz
5760.3-5761	2700	CW, DM	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
5761-5765		Todos los modos	Señales débiles
5765-5850		Todos los modos	
5830-5850		Todos los modos	Satélites (bajada)
5850-5925		Todos los modos	

Notas:

1 – ACDS puede ser utilizada con cuidado en frecuencia adecuada, sin exceder la máxima BW especificada para el segmento. ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto-a-punto y DX.

3 CENTÍMETROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
10000.0-10368.0		Todos los modos	QRG de llamada 10364 MHz
10368.0-10368.3	2700	Todos los modos	Señales débiles, QRG de llamada en banda estrecha 10368.1 MHz
10368.3-10368.4		Todos los modos	Radiofaros
10368.4-10380.0		Todos los modos	Banda de guarda para señales débiles
10368.0-10450.0		Todos los modos	
10450.0-10500.0		Todos los modos	Satélites

Notas:

1 – ACDS puede ser utilizada con cuidado en frecuencia adecuada, sin exceder el máximo ancho de banda especificado en cada para el segmento. ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto-a-punto, satélites y DX.

2 - 10.450-10.452 GHz puede ser también utilizada para modos de banda estrecha y comunicaciones Tierra-Luna-Tierra (TLT) con los países donde las frecuencias usuales de TLT próximas de 10.368 GHz no son disponibles.

3 - La operación en 10.360-10.380 GHz debe utilizarse con cuidado para proporcionar una banda de seguridad contra la interferencia entre las estaciones de banda estrecha cerca de 10.368 GHz y estaciones de banda ancha, que típicamente sufren de la deriva de muchos MHz y del error en lo ajuste de frecuencia. Esto toma en cuenta la tendencia hacia una mayor operación de las estaciones fijas (incluyendo TLT) con modos de banda estrecha, donde no se puede escapar de la interferencia sólo moviéndose a un nuevo lugar de instalación.

1.2 CENTÍMETROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
24000-24048		Todos los modos	
24048-24048.75	2700	Todos los modos	Centro de Actividad de banda estrecha 24048.2 MHz, Satélite (1)
24048.75-24048.80	2700	Todos los modos	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
24048.80-24048.995	2700	Todos los modos	Radiofaros
24049-24050	2700	Todos los modos	Modos de banda estrecha, Satélite (1)
24050-24250		Todos los modos	Frecuencia preferida para operación en banda ancha 24125 MHz

Notas:

1 – No hay restricciones para modos y anchos de banda para comunicaciones satelitales. Evite interferencias en segmentos adyacentes.

2 - Entre 24 y 24.050 GHz los Servicios de Radioaficionado y Radioaficionado por Satélites tienen una categoría primaria y exclusiva, mientras que la situación es secundaria en el resto de la asignación. La sección "todos los modos" en segmento secundario sólo debe ser utilizado caso no se pueda utilizar el segmento primario.

3 - ACDS puede ser utilizada con cuidado en frecuencia adecuada, sin exceder el máximo ancho de banda especificado para el segmento. ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto-a-punto, satélites y DX.

EHF – FRECUENCIAS EXTREMAMENTE ALTAS (EXTREMELY HIGH FREQUENCIES)

6 MILÍMETROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
47.000-47.088		Todos los modos	
47.088-47.090	2700	Todos los modos	Centro de Actividad en banda estrecha 47.088200 GHz. Satélites (1)
47.090-47.200		Todos los modos	

Notas:

1 – No hay restricciones para modos y anchos de banda para comunicaciones satelitales. Evite interferencias en segmentos adyacentes.

2 - ACDS y radiofaros pueden ser utilizados con cuidado en frecuencia adecuada, sin exceder el máximo ancho de banda especificado para el segmento. ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto-a-punto, satélites y DX.

4 MILÍMETROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
76.000-77.500	2700	Todos los modos	Centro de Actividad en banda estrecha 76.0322 GHz
77.500-77.501	2700	Todos los modos	Satélites, Centro de Actividad en banda estrecha 77.5002 GHz. Satélites (1)
77.501-78.000		Todos los modos	
78.000-81.500		Todos los modos	

Notas:

- 1 – No hay restricciones para modos y anchos de banda para comunicaciones satelitales. Evite interferencias en segmentos adyacentes.
- 2 – Entre 77.5 y 78 GHz los Servicios de Radioaficionado y Radioaficionado por Satélite tienen una categoría primaria, mientras que la situación es secundaria en el resto de la asignación. La sección “todos los modos” en segmento secundario sólo debe ser utilizado caso no se pueda utilizar el segmento primario.
- 3 – ACDS y radiofaros pueden ser utilizados con cuidado en frecuencia adecuada, sin exceder la máxima BW especificada para el segmento. ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto-a-punto, satélites y DX.

2.5 MILÍMETROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
122.250-122.251	2700	Todos los modos	Modos de banda estrecha
122.251-123.000		Todos los modos	

Notas:

- 1 – ACDS y radiofaros pueden ser utilizados con cuidado en frecuencia adecuada, sin exceder la máxima el máximo ancho de banda especificado para el segmento. ACDS no deben causar interferencias en las comunicaciones punto-a-punto, satélites y DX.

2 MILIMETROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
134.000-134.928		Todos los modos	Satélites
134.928-134.930	2700	Todos los modos	Centro de actividad en banda estrecha 134.930 GHz
134.930-136.000		Todos los modos	
136.000-141.000		Todos los modos	

Notas:

- 1 – Entre 134 y 136 GHz los Servicios de Radioaficionado y Radioaficionado por Satélite tienen una categoría primaria y exclusiva, mientras que la situación es secundaria en el resto de la asignación. La sección “todos los modos” en segmento secundario sólo debe ser utilizado en caso no se pueda utilizar el segmento primario.
- 2 – ACDS y radiofaros pueden ser utilizados con cuidado en frecuencia adecuada, sin exceder el máximo ancho de banda especificado para el segmento. ACDS no deben causar interferencias en las comunicaciones punto-a-

1 MILÍMETRO

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
241.000-248.000		Todos los modos	
248.000-248.001		Todos los modos	Satélites y modos de banda estrecha
248.001-250.000		Todos los modos	

Notas:

1 – Entre 248 y 250 GHz los Servicios de Radioaficionado y Radioaficionado por Satélite tienen una categoría primaria y exclusiva, mientras que la situación es secundaria en el resto de la asignación. La sección "todos los modos" en segmento secundario sólo debe ser utilizado caso no se pueda utilizar el segmento primario.

2 – ACDS y radiofaros pueden ser utilizados con cuidado en frecuencia adecuada, sin exceder el máximo ancho de banda especificado para el segmento. ACDS no deben causar interferencias en las comunicaciones punto-a-punto, satélites y DX.

275 GHz hasta 3000 GHz

La UIT no ha asignado este segmento a algún servicio de radio, pero algunas administraciones protegen aplicaciones pasivas en porciones entre 275 y 1000 GHz (radioastronomía, servicio de exploración de la Tierra por satélite y servicio de investigación espacial). Experiencias radioaficionadas ocurrieron en 322 GHz, 403 GHz y 411 GHz. Los experimentadores deben consultar las normas locales antes de iniciar la actividad.

Fin del Plan de Bandas de IARU Región 2 2016



GLOBO DESDE ARGENTINA

Les acercamos esta información brindada por AMSAT Argentina

El sábado 12 de Noviembre de 2016 desde Pehuajo , PBA, a las 11hs-LU, clima mediante, se lanzara un Globo Libre repetidor UHF a VHF, estimándose 2 horas de vuelo que llegarían a 25.000 mts de altura, con rumbo ESE, cubriendo gran parte del centro de Argentina, incluyendo Uruguay. Lanzamiento ya autorizado por EANA y que contara con dos operadores del RC QRM Belgrano en Control-Ezeiza.

Se trata del Proyecto Escolar de Modulo Espacial y Tecnológico EMET de la Escuela Media de Educación Técnica Nro. 1 de Pehuajo, a la que Amsat-LU asiste en el lanzamiento, seguimiento y rescate de la carga útil mediante la electrónica instalada a bordo, en la estación de control y los móviles.

Amsat-LU provee en este vuelo al grupo satelital NEAA (Nos Encontramos Allá Arriba) de una repetidora UHF a VHF operativa, NEAA-2.

<http://www.so50neaa.com/>

Esta repetidora a bordo de voz FM recibe (-112dbm, 0.56 uV) en 435.950 KHz (subtono 123 Hz) y repite en simultaneo con 3W en 145.950 KHz, para permitir una mejor utilización, se sugieren cambios cortos, pasando licencia del corresponsal, propia, nombre, localidad, grid locator, señal recibida y cortos comentarios, dando prioridad a las estaciones de control y rescate.

Contara además con Cámaras Go-Pro y una baliza meteorológica Vaisala emitiendo en 432.900 MHz.

Emitira SSTV a demanda en 145.950 en Robot-36, CW a 15 ppm, y localización Packet en 145.950 y 144.930 KHz a 1200 Baud APRS, visible por Internet en <http://aprs.fi?call=LU7AA-11> o <http://lu7aa.org.ar/vor.asp> .

Como experiencias especiales llevara una cámara y emitirá ATV en vivo (Televisión de barrido rápido) en 1240 MHz polarización vertical, además de un celular emitiendo en 2G/3G via internet como LU7AA-15. <http://aprs.fi?call=lu7aa-15> y grabando video a bordo.

ATV espacial en banda L es una apasionante area que inaugura y propone esta experiencia, quien se anime intentar recibir ATV desde el globo lo puede hacer con un receptor/dongle SDR de los comunes (Chip RTL2832U) y usando el programa TVSHARP, disponible en:

<http://rtl-sdr.ru/uploads/download/tvsharp.zip> y construyéndose una simple antena de recepción mostrada en:

<http://www.qsl.net/ok1ayu/projects/ant23.htm>





Desde <http://lu.amsat.tv> podrán verse desde Internet en vivo, con streaming video/sonido los preparativos, el lanzamiento, el vuelo y la recuperación/rescate.

El RC QRM Belgrano (LU4AAO) y Amsat-LU (LU7AA) mantendrán una red informativa desde las 10hs en 7095 +/- 10 Khz y localmente por LU3DN, repetidora Pehuajo 147.150+600.

Desde ya agradecemos quienes puedan operar la repetidora U/V del Globo, copiar ATV/SSTV y monitorizar APRS desde Internet o via Radio. Reportes, fotos, videos y grabaciones bienvenidas a [parapente arroba amsat.org.ar](mailto:parapente.arroba.amsat.org.ar) , mas información actualizada se dispondrá en <http://amsat.org.ar/globo12.htm> y http://amsat.org.ar/lu4aao/globo_noviembre_2016.htm

Uno de los contactos via esta repetidora será valido para obtención del certificado satelital <http://amsat.org.ar/certsat.html>



Gracias por acompañar y de ser posible difundir esta invitación.

73, LU7AA, Amsat Argentina
<http://amsat.org.ar/globo12.htm>
info@amsat.org.ar

UNITE A LA FAMILIA DEL RCU

Si quieres ser participe de la historia del Radio Club Uruguayo, te invitamos a ser socio.

Inscripciones online. <http://www.cx1aa.org/solicitud.html>



Te esperamos!

SEGUINOS EN REDES SOCIALES

Facebook: "Radio Club Uruguayo"
<https://www.facebook.com/cx1aa>

Twitter: [@rcu_cx1aa](https://twitter.com/rcu_cx1aa)

Google+: google.com/+CX1AAorgRCU

Youtube: https://www.youtube.com/channel/UCnr67MZ3QHvFf5ow_qfOP6Q



QSL's para todos !!

Ésta QSL que ofrece el RCU a sus socios. Quienes no tengan qsl's propias en este momento pueden tranquilamente confirmar sus back-logs con esta tarjeta.

Ya vamos en la tercera edición ...



Su distintivo aqui

IS CONFIRMING OUR QSO YOUR SWL REPORT

Confirming 2-Way QSOs With				
DD-MM-YYYY	UTC	Mode	Band	RST

Thanks for the QSO(s). 73

PSE QSL TNX





¿QUE DESEA HACER?
¿QUIERE COMPRAR? ¿QUIERE VENDER? ¿QUIERE PERMUTAR?

BOLSA CX

Cartelera de uso gratuito para quienes deseen publicar sus avisos de compras, ventas o permutas de equipos de radio o accesorios. El Boletín publica estos avisos pero bajo ninguna circunstancia podrá aceptar responsabilidades relacionadas con la compra o venta de un producto. Por favor, una vez realizado su negocio avísenos a los efectos de retirar su aviso. Muchas gracias y buena suerte le deseamos desde ya.

Nota: Los avisos con 3 meses de antigüedad serán retirados automáticamente.



Compre Online en www.smartel.com.uy - 26180328

Antenas - Conectores - Coaxial - Fuente de Poder - Amplificadores - Instrumentos - Micrófonos - Parlantes

VENDO (11) CONSOLA PARA AZIMUT Y ELEVACION PARA SEGUIMIENTO DE SATELITES COMPATIBLE CON TODOS LOS ROTORES Y SOFTWARE DE SEGUIMIENTO. U\$S 250
 AMPLIFICADOR 1KW PARA 432MHZ , 2 LAMPARAS EIMAC 8930, 2 RELAY DE POTENCIA DE RF, COMPLETO Y AJUSTADO, NO INCLUYE FUENTE. U\$S 500.
 ROTOR HAM4 RESTAURADO A NUEVO, MANTENIMIENTO, CORONA NUEVA, BOLILLAS Y SEPARADOR NUEVOS, POTENCIOMETRO NUEVO, 220VCA. U\$600
 POR CONSULTAS CX2SC.BASE@GMAIL.COM RICARDO CX2SC
 VENDO (11) MIC ICOM SM8 U\$S 250. RUBEN TEL 099631942
 VENDO (10) ICOM 735 CON FUENTE ICOM PS15 Y MICRÓFONO DE PALMA ORIGINAL Y OTRO DE MESA IC-SM6
 SINTONIZADOR AUTOMÁTICO ICOM AT100 (JUNTO CON EL 735 ES AUTOMATICO EL CAMBIO DE BANDAS O PUEDEN CAMBIARSE MANUALMENTE.
 FUENTE ICOM PS15
 2 HANDICKS - 1 VERTEX 6 CANALES Y OTRO ALINCO DJ-191 CON SUS CARGADORES ORIGINALES
 FHV YAESU 2500M
 (continúa)

FHF ICOM IC228H
 EQUIPO MADE IN ARGENTINA, 12 CANALES. TIENE GRABADOS 9 EN 40 METROS Y 3 EN 80. ES AM Y BANDA LATERAL. (CREO LA MARCA ES STONER).
 JAMES CX4IR - CX4IR@ADINET.COM.UY
 VENDO (9) YAESU FT 7 BRAVO \$7000
 EDUARDO CX8CAP CEL. 095 758 807
 VENDO (8) TORRE TRIANGULAR DE 10 MTS. EN DOS TRAMOS, EN PLANCHUELA ANGULO DE 4 MM. DE ESPESOR, GALVANIZADA Y PINTADA, ANCHO DE LA TORRE 32 CM. TIENE TINTERO EN LA BASE Y PLATINA AL TOPE, ESCALERILLA DE PLANCHUELA CRUZADA. U\$S 680.
 GRAPODINA Y CAÑO GALVANIZADO DE 4 MTS. PARA TORRE U\$S 130.
 ANTENA DIRECCIONAL MOSLEY (USA) MONOBANDA PARA 20 MTS. TRES ELEMENTOS U\$S 550.
 ANTENA DIRECCIONAL ELECTRIL (BRASIL) , 3 ELEMENTOS PARA 20 , 15 Y 10 MTS. U\$S 400.
 ANTENA VERTICAL HUSTLER PARA MOVIL, EN ACERO INOXIDABLE, COMPLETA CON RESORTE Y BASE, BOBINAS INTERCAMBIABLES PARA CADA BANDA. U\$S 380.
 ANALIZADOR DE ANTENAS MFJ MOD. 249B PARA HF/VHF U\$S 380.
 ANALIZADOR DE ESPECTRO, HEATHKIT MOD. SB-610 , CONTROLA SEÑAL TRANSMITIDA Y RECIBIDA U\$S 400.





@rcu_cx1aa

IGUAL AL ANTERIOR, NO FUNCIONA , TUBO BIEN. U\$S 120.

GENERADOR HONDA DE 500 WATTS, 4 TIEMPOS, ENTREGA 220 V. Y 12 V., IDEAL PARA ACTIVACIONES DONDE NO HAY ENERGÍA ELECTRICA, SUPER COMPACTO Y PRÁCTICO DE LLEVAR U\$S 500.

RESISTENCIAS DE ALAMBRE NUEVAS VALORES FIJOS Y VARIABLES, DE 10 W. EN ADELANTE, EN SUS CAJAS DE ORIGEN.

MILIAMPÉRIMETROS, POTENCIOMETROS, TRANSFORMADORES Y ELEMENTOS DIVERSOS DE TRANSMISION.

NELSON CX8DCM@HOTMAIL.COM

VENDO (8) KENWOOD TS-2000 AÑO 2014, PRACTICAMENTE NUEVO: U\$S 1700

TEN-TEC ARGONAUT 515, INCLUYE: MARCADOR DE FRECUENCIA, FILTRO DE AUDIO, MICROFONO, ETC: U\$S 420

FUENTE 13.8V 22A: US\$ 110, KENWOOD YS-60: U\$S 100

FILTRO PASA BAJOS: KENWOOD LF-30A: US\$ 80 1KW, AMPLIFICADOR UHF 2W IN 30W OUT: U\$S 65

AMPLIFICADOR VHF MOTOROLA CLASE C 50W: U\$S 50

TODO JUNTO 10% MENOS

ALBERTO CX8AT@VERA.COM.UY 099168863

VENDO (8) 110 VALVULAS DE DISTINTO TIPO PARA EXPERIMENTAR Y REPARAR DE USA Y JAPON. TODAS \$ 1500

MANUAL DE VALVULAS Y REEMPLAZOS EN ESPAÑOL \$ 300

096 118 054 CX3AAR@GMAIL.COM

VENDO (8) LINIAL DE HF SGC 500 U\$S 1000

FUENTE MARCA NEW MAR DE 70 AMP U\$S 800 ANTENA CUSHCRAFT PARA UHF MODELO 416-TB OSCAR SATELLITE U\$S 280

ANTENA CUSHCRAFT B17 PARA 2 MT U\$S 390 TODO EN BUEN ESTADO. HEBERT CEL. 094 675 684

VENDO (7) LOW PASS FILTER 0 - 30 MHZ FILTRO PASA BAJOS HASTA 500W U\$S 40 RUBEN TEL 099631942

VENDO (7) FUENTE SWICHEADA 32 AMP. 13.8V. 220V. U\$S 50 EDUARDO CX9BP 094434495

VENDO (5) AMPLIFICADOR LINEAL PARA 11 -10 MTS, 10W IN, 80-100W OUT CON PREAMPLIFICADOR DE RECEPCIÓN INCORPORADO 13,8V 20A. DE CONSTRUCCIÓN MUY ROBUSTA. U\$S 140

FUENTE DE PODER DALCO 13.8V Y 12A CON TRANSFORMADOR (2 X 2N3055) U\$S 80 TANSCEPTOR ICOM IC-730, MUY BUEN ESTADO CON MICROFONO ORIGINAL DE PALMA. U\$S 340. AMPLIFICADOR LINEAL (IND. ARGENTINA) PARA 50 MHZ. IN 5-10W, OUTPUT 60-80W SE ACTIVA POR RF. PERFECTO FUNCIONAMIENTO, DISIPADOR DE COBRE! U\$S 140.

AMPLIFICADOR LINEAL PARA 432MH, IN 5-10W, OUTPUT 60-80W, ACT.POR RF. U\$S 150.

TATO CX1DDO@GMAIL.COM - CEL. 099 126 745

www.aerobox.com.uy

AEROBBOX le permite comprar en cualquier tienda del mundo y recibir sus paquetes en Uruguay de una manera fácil, cómoda y rápida. Somos especialistas en despachos de artículos para RADIOAFICIONADOS !!

Obtenga nuestra exclusiva app desde la AppStore o Play Store y con AEROBBOX podrá tener su propio Personal Shopper.

También le ofrecemos la posibilidad de gestionar sus paquetes, prealertar sus compras, pagar sus envíos en forma anticipada, etc., fácilmente desde su celular.

Contáctese al 2622 6662 que con gusto lo asistiremos con las dudas que se presenten al momento de comprar.

Todo esto y más servicios pensados para usted!

ESTIMADO COLEGA, EL BOLETIN CX... ESTA ABIERTO A SUGERENCIAS, COMENTARIOS, OPINIONES Y COLABORACIONES DE INTERES PARA LOS RADIO AFICIONADOS CON SU COLABORACION NO SOLO ESTA AYUDANDO AL CLUB, SI NO QUE CONTRIBUYE CON TODA LA RADIO AFICION CX.

