

ENR 4.1 RADIOAYUDAS Y SISTEMAS DE NAVEGACION

4.1 RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACION EN RUTA

NOMBRE DE LA ESTACION	RADIOAYUDA	ID	FRECUENCIA		Horas de funcionamiento	Coordenadas	Elev. Antena DME	Cobertura Restricciones
			KHz	MHz				
BASE MARAMBIO	NDB	MBI	345		O/R	641520S-0563850W		250 Km (*)
GENERAL PICO	NDB	GPI	285.5		O/R	(*) 354115S-0634529W		350 Km. (*)
GENERAL ROCA	NDB	GNR	275		HJ	(*) 385859S-0673604W		92 Km. (*)
JUNIN	NDB	NIN	220		H 24	(*) 343304S-0605602W		350 Km. (*)
LA PLATA	NDB	PTA	250		H 24	345800S-0575352W		150 Km. (*)
PASO DE LOS LIBRES	NDB	LIB	250		OR	294141S-0570853W		350 Km. (**)
PEHUAJO	NDB	PEH	265		HJ	(*) 355028S-0615139W		425 Km. (*)
PERITO MORENO	NDB	PTM	285		H-24	463211S-0705910W		65 Km. (FL 200) 28 Km (FL 080)
PRES.ROQUE SAENZ PEÑA/Termal	NDB	PSP	205		O/R	264450S-0602910W		330 Km. (*)
PUERTO DESEADO	NDB	ADO	210		O/R	(*) 474400S-0655434W		300 Km. (*)
PUNTA INDIO	NDB	PDI	325		H-24	(*) 352110S-0571826W		400 Km. (*)
QUILMES	NDB	ILM	210		H-24	(*) 344239S-0581425W		300 Km. (*)
SAN ANTONIO OESTE	NDB	SAN	220		H-24	(*) 404553S-0650203W		300 Km. (*)
SAN MARTIN DE LOS ANDES/A.C. Campos	NDB	CHP	265		OR	400454S-0710850W		300 Km. (*)
SANTA CRUZ	NDB	SCZ	245			(*) 500118S-0683446W		350 Km. (*)
SANTA FE/SAUCE VIEJO	NDB	SVO	405		H-24	314242S-0604823W		425 Km. (*)
VILLA GESELL	NDB	GES	242		H-24	(*) 371405S-0570126W		350 Km. (*)
GENERAL BELGRANO	VOR	GBE		115.6	H 24	(*) 354503S-0582753W		350 Km. (*)
GENERAL PICO	VOR	GPI		112.2	H 24	(*) 354134S-0634503W		340 Km. (*)
JUNIN	VOR	NIN		116.1	H 24	(*) 343228S-0605602W		343 km. (*)
LA PLATA	VOR	PTA		113.7	H 24	345833S-0575354W		315 km. (*)
LA RIOJA	VOR	LAR		113.5	H-24	292319S-0664813W		343 Km. (*) Restricciones desde el RDL 200 al RDL 340 (pasando por el RDL 270), NO UTILIZAR por debajo de FL 220 con un radio de 40 NM y por debajo de FL 150 en un radio de 20 NM.
LABOULAYE	VOR	LYE		116.3	H 24	(*) 340829S-0632139W		343 Km. (*)
MARCOS JUAREZ	VOR	MJZ		114.7	H-24	(*) 324110S-0620940W		343 Km. (*)
SAN LUIS	VOR	UIS		116.0	H-24	(*) 331606S-0662129W		328 Km. (*)


ENR 4.1 RADIOAYUDAS Y SISTEMAS DE NAVEGACION

4.1 RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACION EN RUTA

NOMBRE DE LA ESTACION	RADIOAYUDA	ID	FRECUENCIA		Horas de funcionamiento	Coordenadas	Elev. Antena DME	Cobertura Restricciones
			KHz	MHz				
SANTIAGO DEL ESTERO	VOR	SDE	114.8	H-24		274646S-0641905W		220 Km. (*)
USHUAIA/ M. Argentinas	VOR	USU	113.7	H-24		545017S-0681703W		185 Km. (**) Restricciones desde el RDL 070 hasta el RDL 120 (pasando por el RDL 090), UTILIZABLE desde 1000 FT hasta ilimitado. El resto de los sectores NO UTILIZAR por debajo de FL 130, excepto en AWY W42 cuyo nivel minimo es FL 110, por debajo de ese nivel NO UTILIZAR. NO/NAV: Se aconseja no utilizar modo NAV cuando se utilice piloto automatico en cartas IAC y SID a Pista 25 que contemplen esta radioayuda, por oscilaciones dentro de tolerancia.
VIEDMA/Gdor. Castello	VOR	VIE	117.1	H-24		405202S-0630003W		343 Km. (*)
BAHIA BLANCA /CDTE. ESPORA	VOR/DME	BCA	114.3	H-24		384312S-0620930W		324 Km. (*)
CATAMARCA	VOR/DME	CAT	114.3	H-24		283501S-0654448W		296 Km. (*) Restricciones: SECTOR ESTE: Entre el RDL 050 y el RDL 153 (pasando por el RDL 100), NO UTILIZAR desde la superficie y en todos los niveles por debajo de FL 130 y entre el RDL 060 y el RDL 120 (pasando por el RDL 090) NO UTILIZAR por debajo de FL 170, debido a señales irregulares por zona montañosa hasta el limite del TMA CAT. SECTOR OESTE: Entre el RDL 290 y el RDL 330 (pasando por el RDL 300), desde superficie y en todos los niveles hasta FL 170, NO UTILIZAR hasta las 20 NM DME (VOR). Fuera de las 20 NM y hasta el limite del TMA CAT, NO UTILIZAR por debajo de FL 200. Entre el RDL 260 y el RDL 290 (pasando por el RDL 270) fuera de las 20 NM DME (VOR), NO UTILIZAR por debajo de FL 150
CATARATAS DEL IGUAZU	VOR/DME	IGU	114.1	H-24		254404S-0542909W		328 Km. (**)
CERES	VOR/DME	ERE	115.5	H-24		(*) 295224S-0615531W		343 Km. (*)
CHOELE CHOEL	VOR/DME	OEL	113.4	H24		391657S-0653633W		343 Km. (*)
COMODORO RIVADAVIA	VOR/DME	CRV	117.5	H-24		454624S-0672218W		330 Km. (**)

ENR 4.1 RADIOAYUDAS Y SISTEMAS DE NAVEGACION

4.1 RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACION EN RUTA

NOMBRE DE LA ESTACION	RADIOAYUDA	ID	FRECUENCIA		Horas de funcionamiento	Coordenadas	Elev. Antena DME	Cobertura Restricciones
			KHz	MHz				
CORDOBA/Ing. A. Tarabella	VOR/DME	CBA	114.5	H-24		311848S-0641213W		343 Km. (**)
 CORRIENTES	VOR/DME	CRS	115.4	H-24		272614S-0584542W		340 Km. (**)
EL CALAFATE	VOR/DME	ECA	114.7	H 24		501642S-0720244W		330 Km. (*) Restricciones: En un radio de 25 NM penalizado en los siguientes sectores, distancias y niveles: Entre el RDL 350 y el RDL 040 (pasando por el RDL 015), NO UTILIZAR fuera de las 20 NM por debajo de 6000 FT. Entre el RDL 100 y el RDL 120 (pasando por el RDL 110), NO UTILIZAR fuera de las 12 NM y por debajo de 6000 FT. Entre RDL 290 y el RDL 310 (pasando por el RDL 300), NO UTILIZAR fuera de las 20 NM por debajo de 6500 FT. Entre RDL 180 y el RDL 230 (pasando por el RDL 200), NO UTILIZAR fuera de las 15 NM y por debajo de 7000 FT.
EL PALOMAR	VOR/DME	PAL	115.2	H 24		(*) 343642S-0583650W		324 Km. (*) Restricciones: Posterior a las 10 NM entre el RDL 310 y el RDL 360 (pasando por el RDL 340), NO UTILIZAR por oscilaciones fuera de tolerancia.
ESQUEL	VOR/DME	ESQ	117.8	H 24		425314S-0710601W		296 Km. (*) Restricciones: Entre el RDL 190 y el RDL 310 (pasando por el RDL 300), nivel minimo de recepcion FL 200.
EZEIZA/Ministro Pistarini	VOR/DME	EZE	116.5	H 24		344927S-0583207W		343 Km. (**) Restricciones: NO UTILIZAR por debajo de 4000 FT en los sectores comprendidos entre el RDL 114 y el RDL 124 (pasando por el RDL 119) y entre el RDL 249 y el RDL 259 (pasando por el RDL 253), desde el VOR hasta las 13 NM del DME (VOR).
FORMOSA	VOR/DME	FSA	115.6	H 24		261237S-0581329W		333 Km. (**) Importante: Se recomienda NO UTILIZAR piloto automatico en modo NAV durante el procedimiento de aproximacion por instrumentos por oscilaciones dentro de tolerancia.
GUALEGUAYCHU	VOR/DME	GUA	113.2	H 24		(*) 330035S-0583651W		340 km.

ENR 4.1 RADIOAYUDAS Y SISTEMAS DE NAVEGACION

4.1 RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACION EN RUTA

NOMBRE DE LA ESTACION	RADIOAYUDA	ID	FRECUENCIA		Horas de funcionamiento	Coordenadas	Elev. Antena DME	Cobertura Restricciones
			KHz	MHz				
JUJUY	VOR/DME	JUJ	112.9	H 24		242337S-0650534W		345 km. (**) Restricciones: A partir de las 15 NM DME (VOR), entre el RDL 360 y el RDL 020 (pasando por el RDL 010), NO UTILIZAR por debajo de FL 190.
MALARGUE	VOR/DME	MLG	117.2	H-24		352910S-0693443W		330 Km. (*) Restricciones: Fuera de las 15 NM DME (VOR), entre el RDL 180 y el RDL 330 (pasando por el RDL 240), NO UTILIZAR por debajo de FL 120 debido a oscilaciones fuera de tolerancia por efecto montaña.
MAR DEL PLATA	VOR/DME	MDP	116.2	H-24		375547S-0573435W		324 Km. (**) Restricciones: NO UTILIZAR por debajo de FL 090 entre el RDL 070 y el RDL 110 (pasando por el RDL 090), por oscilaciones fuera de tolerancia.
MARIANO MORENO	VOR/DME	ENO	112.9	H-24		(*) 343346S-0584726W		343 Km. (*)
MENDOZA	VOR/DME	DOZ	114.9			324955S-0684727W		343 Km. (**) Restricciones: NO UTILIZAR por debajo de FL 090 entre el RDL 070 y el RDL 110 (pasando por el RDL 090), por oscilaciones fuera de tolerancia.
MONTE CASEROS	VOR/DME	MCS	113.9	H-24		301600S-0573818W		360 Km. (*)
NEUQUEN / Pte. Perón	VOR/DME	NEU	116.7	H-24		385701S-0680917W		350 Km. (**) Restricciones: NO UTILIZAR por debajo de FL 090 entre el RDL 070 y el RDL 110 (pasando por el RDL 090), por oscilaciones fuera de tolerancia.
PARANA/GRAL.URQUIZA	VOR/DME	PAR	116.8	H-24		314830S-0602905W		370 Km. (*)
POSADAS	VOR/DME	POS	114.9	H-24		272308S-0555809W		343 Km. (**) Restricciones: NO UTILIZAR por debajo de FL 090 entre el RDL 070 y el RDL 110 (pasando por el RDL 090), por oscilaciones fuera de tolerancia.
PUERTO MADRYN	VOR/DME	DRY	116.1	H-24		424536S-0650603W		350 Km (*)
PUNTA INDIO	VOR/DME	PDI	114.1	H-24		(*) 352043S-0571632W		260 Km (*)
RECONQUISTA	VOR/DME	RTA	117.1	H-24		291231S-0594057W		343 Km. (*)
RESISTENCIA	VOR/DME	SIS	115.1	H-24		272649S-0590326W		343 Km. (**) Restricciones: NO UTILIZAR por debajo de FL 090 entre el RDL 070 y el RDL 110 (pasando por el RDL 090), por oscilaciones fuera de tolerancia.
RIO CUARTO	VOR/DME	RCU	114.2	H-24		330532S-0641554W		330 Km. (*)
RIO GALLEGOS/Brig. A. Parodi	VOR/DME	GAL	116.7	H-24		513640S-0691949W		343 Km. (**) Restricciones: NO UTILIZAR por debajo de FL 090 entre el RDL 070 y el RDL 110 (pasando por el RDL 090), por oscilaciones fuera de tolerancia.
RIO GRANDE	VOR/DME	GRA	117.3	H-24		534631S-0674445W		348 Km. (**) Restricciones: NO UTILIZAR por debajo de FL 090 entre el RDL 070 y el RDL 110 (pasando por el RDL 090), por oscilaciones fuera de tolerancia.
ROSARIO	VOR/DME	ROS	117.3	H-24		325418S-0604653W		324 Km. (**) Restricciones: NO UTILIZAR por debajo de FL 090 entre el RDL 070 y el RDL 110 (pasando por el RDL 090), por oscilaciones fuera de tolerancia.

ENR 4.1 RADIOAYUDAS Y SISTEMAS DE NAVEGACION

4.1 RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACION EN RUTA

NOMBRE DE LA ESTACION	RADIOAYUDA	ID	FRECUENCIA		Horas de funcionamiento	Coordenadas	Elev. Antena DME	Cobertura Restricciones
			KHz	MHz				
SALTA	VOR/DME	SAL	116.7		H-24	245108S-0652902W		343 Km. (**) Restricciones: Entre el RDL 45 y el RDL 175 (pasando por el RDL 100) desde GND y hasta FL 195, a partir de 40 NM sin señales o señales irregulares por efecto de montaña.
SAN ANTONIO DE ARECO	VOR/DME	SNT	117.7		H-24	(*) 341320S-0592629W		343 Km. (*)
SAN CARLOS DE BARILOCHE	VOR/DME	BAR	117.4			410825S-0711120W		324 Km. (**)
SAN FERNANDO	VOR/DME	FDO	114.4		H-24	342705S-0583503W		343 Km. (**)
SAN JUAN	VOR/DME	JUA	113.1		H-24	313350S-0682517W		330 Km. (*) Restricciones: Entre el RDL 220 y el RDL 330 (pasando por el RDL 280) , fuera de las 10 NM DME (VOR), NO UTILIZAR por debajo de FL 100 y entre el RDL 020 y el RDL 090 (pasando por el RDL 050), fuera de las 15 NM DME (VOR), NO UTILIZAR por debajo de FL 080, debido a oscilaciones fuera de tolerancia por efecto montaña.
SAN JULIAN	VOR/DME	SJU	117.7		H-24	(*) 491835S-0674846W		330 Km. (*)
SAN MARTIN DE LOS ANDES/A.C. Campos	VOR/DME	CHP	117.0			400256S-0710543W		185 Km. (*) Restricciones: Entre el RDL 180 y el RDL 220 (pasando por radial 190) NO UTILIZAR. Entre el RDL 290 y el RDL 330 (pasando por el RDL 300) NO UTILIZAR por debajo del FL 080, por oscilaciones fuera de tolerancia debido a efecto de montaña. En procedimiento de IAC N° 1 VOR/DME AD Chapelco, en el RDL 135 de alejamiento y en el RDL 123 de aproximacion, dentro de las 10 NM se recomienda no utilizar piloto automatico por oscilaciones de radiales, con su maxima intensidad entre las 8NM y las 10NM, producidas por efecto de montaña.
SAN RAFAEL / S.A. S. GERMANO	VOR/DME	SRA	116.9			343522S-0682341W		330 Km. (*) Restricciones: Funciona con cobertura reducida al area terminal. NO UTILIZAR por debajo de FL 080 entre el RDL 170 y el RDL 310 (pasando por el RDL 250) desde las 15NM DME (VOR) hasta las 30NM (limite del TMA SRA).

ENR 4.1 RADIOAYUDAS Y SISTEMAS DE NAVEGACION

4.1 RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACION EN RUTA

NOMBRE DE LA ESTACION	RADIOAYUDA	ID	FRECUENCIA		Horas de funcionamiento	Coordenadas	Elev. Antena DME	Cobertura Restricciones
			KHz	MHz				
SANTA ROSA	VOR/DME	OSA	112.5		H-24	363502S-0641621W		350 Km. (*)
SANTA ROSA DE CONLARA	VOR/DME	SRC	117.5		H-24	322222S-0651100W		320 Km. (*) Restricciones: Posterior a las 12 NM desde el RDL 030 hasta el RDL 120 (pasando por el RDL 090) NO UTILIZAR por debajo de FL 120 y desde el RDL 120 hasta el RDL 170 (pasando por el RDL 140) NO UTILIZAR por debajo de FL 085, por obstaculos.
TANDIL	VOR/DME	DIL	115.9		H-24	371330S-0591346W		324 Km. (*)
TERMAS DE RIO HONDO	VOR/DME	TRH	113.7		H-24	272948S-0645601W		343 Km. (*) Restricciones: En los 360 grados, fuera de las 30 NM DME (VOR), NO UTILIZAR por debajo de los 4000 FT.
TRELEW	VOR/DME	TRE	115.1		H-24	431209S-0651450W		343 Km. (**)
TUCUMAN/Tte. B. Matienzo	VOR/DME	TUC	114.1		H-24	265045S-0650630W		343 Km. (**) Restricciones: Entre el RDL 250 y el RDL 315 (pasando por el RDL 270), fuera de las 16NM NO UTILIZAR por debajo de FL 080 y fuera de las 25NM NO UTILIZAR debajo de FL 180, debido a oscilaciones de parametros por efecto montaña.
VCOM. MARAMBIO	VOR/DME	MBI	117.0		O/R	641405S-0563712W		350 Km. (*) Restricciones: fuera de las 5 NM DME (VOR) entre el RDL 265 al RDL 285 (pasando por RDL 275), NO UTILIZAR por debajo de 4000 FT debido a oscilaciones fuera de tolerancia por efecto de montaña.
VILLA REYNOLDS	VOR/DME	RYD	115.7		H-24	334343S-0652252W		343 Km. (*)

(*) Calculado en gabinete.

NO/NAV: Se aconseja no usar el modo "NAV" cuando se usa piloto automático.

(**) Ver Volumen II - Parte AD - Punto AD 2.19.