

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		
EL CALAFATE	NDB	ECA	385		H 24	501705S-0720300W	220 Km	
EL TURBIO	NDB	BIO	205		O/R	(*) 513636S-0721317W	450 Km.	
GENERAL PICO	NDB	GPI	285.5		O/R	(*) 354115S-0634529W	350 Km.	
GENERAL ROCA	NDB	GNR	275		HJ	(*) 385859S-0673604W	92 Km.	
GOBERNADOR GREGORES	NDB	GRE	360		H 24	(*) 484659S-0700941W	1.000 Km.	
JOSE DE SAN MARTIN	NDB	JSM	250			(*) 440329S-0702604W	300 Km.	
JUNIN	NDB	NIN	220		H 24	(*) 343304S-0605602W	350 Km.	
LA PLATA	NDB	PTA	250		H 24	345800S-0575352W	150 Km.	
LA RIOJA	NDB	LAR	410		O/R	(*) 292258S-0664733W	350 Km.	
MAR DEL PLATA	NDB	MDP	385		H-24	375622S-0573432W	300 Km. (**)	
PASO DE LOS LIBRES	NDB	LIB	250		OR	294141S-0570853W	350 Km. (**)	
PEHUAJO	NDB	PEH	265		HJ	(*) 355028S-0615139W	425 Km.	
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.	
RESISTENCIA	NDB	SIS	285		H-24	272751S-0590411W	(**)	
RIO GRANDE	NDB	GRA	365		H-24	534706S-0674539W	400 Km. (**)	
RIO MAYO	NDB	RMY	290		O/R	(*) 454217S-0701546W	1.500 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.	
SANTA TERESITA	NDB	STR	365		O/R	(*) 363259S-0564102W	350 Km.	
VILLA GESELL	NDB	GES	242		H-24	(*) 371405S-0570126W	350 Km.	
VILLA REYNOLDS	NDB	RYD	335		H-24	(*) 334328S-0652309W	480 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				
CHILECITO	VOR	ITO	116.5	H-24		(*) 291243S-0672629W	328 Km.No utilizar por debajo de FL 230 entre el radial 190 y el radial 330 (pasando por el radial 270) por debajo de FL 160 entre el radial 150 y el radial 190 (pasando por el radial 180). Y al Norte por debajo de 1500 FT entre radial 330 y radial 020 (pasando por radial 360).	
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. Entre radiales 200 al radial 340 (pasando por radial 270), no utilizable por debajo del 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.	
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. (**) Entre el radial 070 y el radial 120 (pasando por el radial 090) El resto de los sectores inutilizable por debajo del FL 130, se aconseja no utilizar modo NAV cuando se utilice piloto automatico.	
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.	
BASE 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 FL4000 debido a oscilaciones fuera de tolerancia por efecto de montaña.	

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				
CATAMARCa	VOR/DME	CAT	114.3		H-24	283501S-0654448W		296 Km. Desde superficie y en todos los niveles hasta FL 150 entre el radial 060 y el radial 120 (pasando por radial 090) y entre el radial 280 y el radiales 330 (pasando por radial 300), sin señal o señales irregulares por zona montañosa. Dentro de las 10 NM, no utilizables en niveles de vuelo inferiores a FL 130 entre el radial 025 y el radial 150 (pasando por radial 090).
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. (**)
CORDOBA/Ing. A. Tarabella	VOR/DME	CBA	114.5		H-24	311848S-0641213W		343 Km. (**)
CORRIENTES	VOR/DME	CRR	115.4		H-24	272614S-0584542W		340 Km. (**)
EL CALAFATE	VOR/DME	ECA	114.7		H 24	501642S-0720244W		330 Km.En un radio de 25 NM penalizado en los siguientes sectores, distancias y niveles:Entre el radial 350 y el radial 040 (pasando por el radial 015), no utilizable fuera de las 20 NM y por debajo de 6000 FT. Entre el radial 100 y el radial 120 (pasando por el radial 110), no utilizable fuera de las 12 NM y por debajo de 6000 FT. Entre radial 290 al 310 (pasando por el radial 300), no utilizable fuera de las 20 NM por debajo de 6500 FT.Entre radial 180 y el radial 230 (pasando por el radial 200), no utilizable fuera de las 15 NM y por debajo de 7000 FT.
EL PALOMAR	VOR/DME	PAL	115.2		H 24	(*) 343642S-0583650W		324 Km. Posterior a las 10 NM entre el radial 310 y 360 (pasando por el radial 340), no utilizable por oscilaciones fuera de tolerancia.
ESQUEL	VOR/DME	ESQ	117.8		H 24	425314S-0710601W		296 Km.Entre el radial 190 al radial 310 (pasando por el radial 300), nivel minimo de recepcion FL 200

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				
EZEIZA/Ministro Pistarini	VOR/DME	EZE	116.5		H 24	S-W		343 Km. (**). No utilizar por debajo de 4000 FT en los sectores comprendidos entre el radial 114 y el radial 124 (pasando por el radial 119) y entre radial 249 y radial 259 (pasando por el radial 253), desde el VOR hasta las 13 NM del DME/VOR.
FORMOSA	VOR/DME	FSA	115.6		H 24	261237S-0581329W		333 Km. (**)
GUALEGUAYCHU	VOR/DME	GUA	113.2		H 24	(*) 330035S-0583651W		340 km.
JUJUY	VOR/DME	JUJ	112.9		H 24	242337S-0650534W		345 km. (**). Entre radial 020 y 000 (pasando por el radial 010), no utilizable a partir de las 15 NM por debajo de los 19000 FT.
MALARGUE	VOR/DME	MLG	117.2		H-24	352910S-0693443W		330 Km.
MAR DEL PLATA	VOR/DME	MDP	116.2		H-24	375547S-0573435W		324 Km. (**)
MARIANO MORENO	VOR/DME	ENO	112.9		H-24	(*) 343346S-0584726W		343 Km.
MENDOZA	VOR/DME	DOZ	114.9			324955S-0684727W		343 Km. (**)
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. (**)
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. (**)
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. (**)
RIO CUARTO	VOR/DME	TRC	114.2		H-24	330532S-0641554W		330 Km.
RIO GALLEGOS/Brig. A. Parodi	VOR/DME	GAL	116.7		H-24	513640S-0691949W		343 Km. (**)
RIO GRANDE	VOR/DME	GRA	117.3		H-24	534631S-0674445W		348 Km. (**)
ROSARIO	VOR/DME	ROS	117.3		H-24	325418S-0604653W		324 Km. (**). No utilizar entre el radial 305 y el radial 325 (pasando por el radial 315), 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. (**) Entre el radial 45 al radial 175 (pasando por el radial 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.
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. Entre radial 220 y el radial 180 (pasando por radial 190) no utilizable. Entre el radial 330 y el radial 290 (pasando por el radial 300) no utilizable 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 radial 135 de alejamiento y radial 123 de aproximacion dentro de las 10 NM se recomienda no utilizar piloto automático, por oscilaciones de radiales con su máxima intensidad entre las 8 NM y las 10 NM, producidas por efecto de montaña.
SAN RAFAEL / S.A. S. GERMANO	VOR/DME	SRA	116.9			343522S-0682341W		330 Km. Funciona con cobertura reducida al area terminal. No utilizar por debajo de FL 080 entre radial 170 y radial 310 pasando por radial 250 desde las 15NM hasta 30NM (limite al area terminalSRA). Posee indicacion de estado y control remoto en torre. Posee sistema de alimentacion de emergencia.
SANTA ROSA	VOR/DME	OSA	112.5		H-24	363502S-0641621W		350 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				
SANTA ROSA DE CONLARA	VOR/DME	SRC	117.5		H 24	322222S-0651100W		320 Km. Posterior a las 12 NM desde el radial 030 hasta el radial 120 (pasando por el radial 090) no utilizable por debajo de FL 120 y desde el radial 120 hasta el radial 170 (pasando por el radial 140) no utilizable por debajo de FL 085, por obstaculos. Posterior a las 12 NM DME desde radial 030 pasando por radial 090 hasta radial 120, no utilizable por debajo de FL 120, y desde radial 120 pasando por radial 140 hasta radial 170, no utilizable 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. No utilizable por debajo de 4000 FT en los 360 grados, fuera de las 30 NM.
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. (**)
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.