



**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
CECYT NO 3
ESTANISLAO RAMIREZ RUIZ**



ADRIANA A

TRABAJO DE INVESTIGACION:" FRECUENCIAS DE CANALES DE RADIO"

MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO

4-FEBRERO-2009

Frecuencia modulada (FM), sistema de transmisión de radio en el que la onda portadora se modula de forma que su frecuencia varíe según la señal de audio transmitida. El primer sistema operativo de comunicación radiofónica fue descrito por el inventor norteamericano Edwin H. Armstrong en 1936.

La frecuencia modulada posee varias ventajas sobre el sistema de modulación de amplitud (AM) utilizado alternativamente en radiodifusión. La más importante es que al sistema FM apenas le afectan las interferencias y descargas estáticas. Algunas perturbaciones eléctricas, como las originadas por tormentas o sistemas de encendido de los automóviles, producen señales de radio de amplitud modulada que se captan como ruido en los receptores AM. Un equipo de FM bien diseñado no es sensible a tales perturbaciones cuando se sintoniza una señal FM de suficiente potencia. Además, la relación señal-ruido en los sistemas FM es mucho mayor que en los AM. Por último, las emisoras de FM pueden trabajar en bandas de frecuencias muy altas, en las que las interferencias en AM son importantes; las estaciones o emisoras comerciales de radio FM tienen frecuencias entre 88 y 108 Mhz. El alcance en estas bandas está limitado para que pueda haber emisoras de la misma frecuencia situadas a unos cientos de kilómetros sin que se interfieran entre ellas.

Estas características, unidas al coste relativamente bajo de los equipos, originaron un rápido incremento de las estaciones o emisoras FM en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial. En los tres años siguientes había 600 emisoras FM en los Estados Unidos y a finales de los años 80 había más de 4.000. Los demás países han conocido una evolución similar. Debido a la saturación en la banda de emisión AM y a la incapacidad de los receptores AM para eliminar los ruidos, la fidelidad tonal de las estaciones normales se limita intencionadamente. La FM no presenta estos inconvenientes y por tanto puede utilizarse para transmitir reproducciones musicales de actuaciones en directo con un grado de fidelidad inalcanzable en la banda AM. La emisión FM en estéreo ha atraído un número creciente de oyentes tanto de música popular como clásica, de forma que las estaciones o emisoras FM comerciales poseen unos índices de audiencia más elevados que las emisoras AM.

ESTACIONES DE ONDA MEDIA

Frecuencia kHz	Estación	Nombre	Ubicación del transmisor	Potencia kW	Grupo Radiofónico / Dependencia
540	XEWF-AM	La Poderosa del Oriente	Tlalmanalco, Méx.	20d / 2.5n	Radorama Valle de México
560	XEOC-AM	La Nueva Pop 560, Radio Chapultepec	Av. Chapultepec 473, D. F.	1.0d / 0.5n	Grupo Radio Digital
590	XEPH-AM	Sabrosita 590	Iztacalco, D. F.	25d / 10n	NRM Comunicaciones
620	XENK-AM	Radio 620	San Andrés de la Cañada, Méx.	50d / 5n	Sistema RASA Comunicaciones
660	XEDTL-AM	Radio Ciudadana	San Lorenzo Tezonco, D. F.	50d / 1n	Instituto Mexicano de la Radio
690	XEN-AM	La 69	Barrio San Miguel, D. F.	100d / 5n	Grupo Radio Centro
710	XEMP-AM	Interferencia 7 Diez	Los Picos de Iztacalco, D. F.	10d / 1n	Instituto Mexicano de la Radio
730	XEX-AM	Estadio W	El Vergel, D. F.	100d / 100n	Televisa Radio / Grupo Latino de Radio
760	XEABC-AM	ABC Radio	San Sebastián Chimalpa, Méx.	70d / 10n	Organización Editorial Mexicana
790	XERC-AM	Formato 21	Granjas México, D. F.	50d / 1n	Grupo Radio Centro
830	XEITE-AM	Radio Capital	La Magdalena Atlazolpa, D. F.	25d / 5n	Grupo Radiodifusoras Capital
860	XEUN-AM	Radio UNAM	Ticomán, D. F.	45d / 10n	Universidad Nacional Autónoma de México
900	XEW-AM	W Radio	Ex-Hacienda Coapa, D. F.	250d / 250n	Televisa Radio / Grupo Latino de Radio
940	XEQ-AM	Bésame 940	Tulyehualco, D. F.	50d / 50n	Televisa Radio / Grupo

					Latino de Radio
970	XERFR-AM	Radio Fórmula Cadena Nacional	Aculco, D. F.	50d / 4n	Grupo Fórmula
1000	XEOY-AM	Radio Mil	Iztacalco, D. F.	50d / 20n	NRM Comunicaciones
1030	XEQR-AM	Radio Centro	Granjas México, D. F.	50d / 5n	Grupo Radio Centro
1060	XEEP-AM	Radio Educación	Ejército de Oriente, D. F.	100d / 20n	Secretaría de Educación Pública
1110	XERED-AM	Radio Red AM	Tlalnepantla de Baz, Méx.	100d / 50n	Grupo Radio Centro
1150	XEJP-AM	El Fonógrafo	La Pradera, D. F.	50d / 10n	Grupo Radio Centro
1180	XEFR-AM	Radio Felicidad	Magdalena Mixhuca, D. F.	10d / 5n	Grupo ACIR
1220	XEB-AM	La B Grande	San Lorenzo Tezonco, D. F.	100d / 100n	Instituto Mexicano de la Radio
1260	XEL-AM	La 1260 AM	Los Reyes Acaquilpan, Méx.	35d / 5n	Grupo ACIR
1290	XEDA-AM	Radio Trece	La Magdalena Atlazolpa, D. F.	25d / 1n	Radio S.A.
1320	XENET-AM	Radio Monitor	La Pradera, D. F.	20d / 20n	Grupo Monitor
1350	XEQK-AM	Tropicalísima 13 50	San Lorenzo Tezonco, D. F.	5d / 1n	Instituto Mexicano de la Radio
1380	XECO-AM	Romántica	Barrio Zapotla, Iztaacalco, D. F.	50d / 5n	Radorama Valle de México
1410	XEBS-AM	La Más Perrona	Iztacalco, D. F.	25d / 10n	NRM Comunicaciones
1440	XEEST-AM	Cambio 14 40	Granjas México, D. F.	25d / 1n	Grupo Siete Comunicación
1470	XEAI-AM	Radio Fórmula Metrópoli	Granjas Esmeralda, D. F.	50d / 5n	Grupo Fórmula
1500	XEDF-AM	Radio Fórmula Cadena Radio Uno	Aculco, D. F.	50d / 5n	Grupo Fórmula
1530	XEUR-AM	Radio Fiesta 15 30	Barrio Zapotla, Iztaacalco, D. F.	50d / 1n	Radorama Valle de México
1560	XEINFO-AM	¿?	Tlalnepantla de Baz, Méx.	50d / 10n	Eduardo Henkel
1590	XEVOZ-AM	Luz 15 90	Los Reyes Acaquilpan, Méx.	20d / 10n	Grupo ACIR

ESTACIONES DE ONDA CORTA

Frecuencia kHz	Estación	Nombre	Ubicación del transmisor	Potencia kW	Grupo Radiofónico / Dependencia
4810	XERTA-OC	Radio Transcontinental de América	Cuauhtémoc, D. F.	7	XERTA World Radio
6010	XEOI-OC	Radio Mil	Iztacalco, D. F.	50	NRM Comunicaciones
6185	XEPPM-OC	Radio Educación Onda Corta	Ejército de Oriente, D. F.	50	Secretaría de Educación Pública
9600	XEYU-OC	Radio UNAM	Ticomán, D. F.	5	Universidad Nacional Autónoma de México

ESTACIONES DE FRECUENCIA MODULADA

Frecuencia MHz	Estación	Nombre	Ubicación del transmisor	Potencia kW	Grupo Radiofónico / Dependencia
88.1	XHRED-FM	Radio Red FM	Cerro del Chiquihuite	95.13	Grupo Radio Centro
88.9	XHMF-FM	88.9 Noticias	Magdalena Mixhuca	76.85	Grupo ACIR
89.7	XEOYE-FM	Oye 89.7	Ajusco	100	NRM Comunicaciones
90.5	XEDA-FM	Imagen	La Magdalena Atlazolpa	100	Grupo Imagen
90.9	XHUIA-FM	Ibero 90.9	Santa Fe	3	Universidad Iberoamericana
91.3	XHFAJ-FM	Alfa Radio	Cerro del Chiquihuite	99.45	Grupo Radio Centro
92.1	XHFO-FM	Universal Stereo	World Trade Center México	146.35	Grupo Radio Centro (Arrendamiento)
92.9	XEQ-FM	Ke Buena	World Trade Center México	79.07	Televisa Radio / Grupo Latino de Radio
93.7	XEJP-FM	Stereo Joya	Cerro del Chiquihuite	60.48	Grupo Radio Centro

94.5	XHIMER-FM	Opus 94	Cerro del Chiquihuite	25	Instituto Mexicano de la Radio
95.3	XHSH-FM	Amor 95.3	Magdalena Mixhuca	100	Grupo ACIR
95.7	XHUPC-FM	El Politécnico en Radio	San Francisco Culhuacán	0.1	Instituto Politécnico Nacional
96.1	XEUN-FM	Radio UNAM	Ajusco	100	Universidad Nacional Autónoma de México
96.9	XEW-FM	W Radio	World Trade Center México	51.19	Televisa Radio / Grupo Latino de Radio
97.7	XERC-FM	97.7	Cerro del Chiquihuite	99.71	Grupo Radio Centro
98.5	XHDL-FM	Reporte 98.5	La Magdalena Atlazolpa	100	Grupo Imagen
99.3	XHPOP-FM	Digital 99	Magdalena Mixhuca	62.90	Grupo ACIR
100.1	XHMM-FM	Stereo Cien	Cerro del Chiquihuite	80	NRM Comunicaciones
100.9	XHSON-FM	Beat 100.9	Ajusco	100	NRM Comunicaciones
101.7	XEX-FM	Los 40 Principales	World Trade Center México	51.19	Televisa Radio / Grupo Latino de Radio
102.5	XHMVS-FM	MVS 102.5	Cerro del Chiquihuite	80.10	MVS Radio
103.3	XERFR-FM	Radio Fórmula Cadena Nacional	Torre Latinoamericana	58.13	Grupo Fórmula
104.1	XEDF-FM	Radio Fórmula Cadena Radio Uno	Torre Latinoamericana	58.13	Grupo Fórmula
104.9	XHEXA-FM	Exa FM	Cerro del Chiquihuite	89.40	MVS Radio
105.7	XHOF-FM	Reactor 105	Cerro del Chiquihuite	36.08	Instituto Mexicano de la Radio
106.5	XHDFM-FM	Mix FM	Magdalena Mixhuca	62.78	Grupo ACIR
107.3	XEQR-FM	La Z	Cerro del Chiquihuite	92.32	Grupo Radio Centro
107.9	XHIMR-FM	Horizonte 108	Cerro del Chiquihuite	30	Instituto Mexicano de la Radio