

Viernes, 30 de noviembre de 2001

INTRODUCCIÓN

En esta parte del curso conoceremos todo lo referido a la instalación de antenas y parabólicas pasando por la instalación de tomas y sistemas de distribución de las señales.

Datos de interés

Antenas

UHF gama Pro

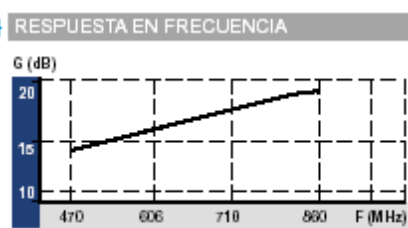
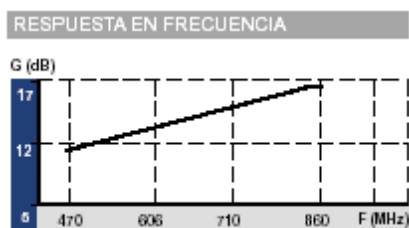
R CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Referencia	1045	1046
Elementos	45	75
Canal	21-69	21-69
Ganancia (dB)	16,5	19
Relación D/A (dB)	28	32
Longitud (mm)	1020	1825

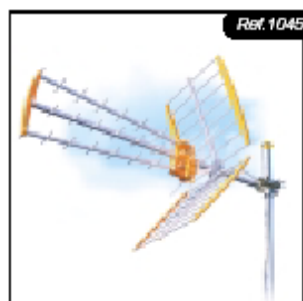
ef.1045

Antenas de triple array angular de gran robustez, construidas con elementos insertados.

Facilidad de montaje gracias al ensamblaje rápido de reflector y utilización de palomillas de apriete manual.



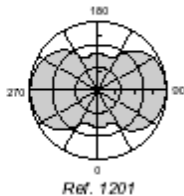
La antena que utilizaremos para realizar las practicas (ref. 1045)



También disponemos de una antena para la captación de ondas FM



DIAGRAMAS DE RADIACION



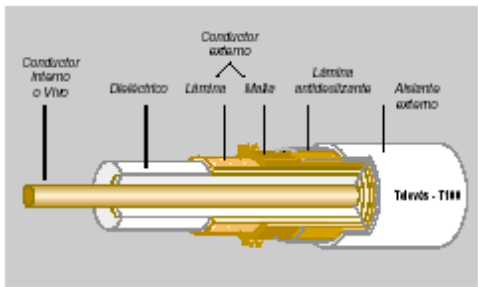
CARACTERISTICAS TECNICAS

Referencias	1201
Elementos	1
Banda	F.M.
Ganancia (dB)	1
Relación D/A (dB)	0
Longitud (mm)	500

El cable

Cable coaxial necesario para unir los diferentes elementos empleados en

la captación y distribución de señal. Amplia gama en cobre o aluminio cubriendo las diferentes necesidades de atenuación en función de la instalación.



Detalle del corte del cable coaxial



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Referencias		2146	2149	2150	2152	2153	2140	2155	2141	2154
Tipos		RG - 59	TR-165 compacto	T- 100	CXT	CXT1	12"	T 100 plus	T 100 plus	T 60 plus
Color exterior		negro	negro	blanco	blanco	blanco	negro	negro	blanco	blanco
Conductor		cobre	cobre	aluminio	cobre	cobre	cobre	cobre	cobre	cobre
Conductor central	(mm)	0,59	1,63	1,15	1	1	2,7	1,13	1,13	1
Diámetro exterior	(mm)	6,2	10,30	6,7	6,5	6,7	11,5	6,65	6,65	6,6
Capacidad	pF/m	67	55	56,5	54	54	53	55	55	55
Impedancia	(Ω)	75	75	75	75	75	75	75	75	75
R.O.E.		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Atenuación (50 MHz)	BI (dB/m)	0,079	0,029	0,043	0,045	0,050	0,017	0,041	0,041	0,042
Atenuación (100 MHz)	BI (dB/m)	0,112	0,041	0,060	0,063	0,070	0,023	0,067	0,067	0,06
Atenuación (200 MHz)	BI (dB/m)	0,150	0,059	0,086	0,084	0,096	0,034	0,085	0,085	0,087
Atenuación (600 MHz)	BN (dB/m)	0,250	0,101	0,165	0,16	0,170	0,056	0,151	0,151	0,16
Atenuación (800 MHz)	BN (dB/m)	0,290	0,127	0,185	0,19	0,206	0,079	0,168	0,168	0,19
Atenuación (1000 MHz)	(dB/m)		0,146	0,205			0,087	0,195	0,195	0,23
Atenuación (1500 MHz)	(dB/m)		0,176	0,26			0,110	0,247	0,247	0,29
Atenuación (1750 MHz)	(dB/m)		0,197	0,28			0,123	0,265	0,265	0,32
Atenuación (2150 MHz)	(dB/m)		0,23	0,32			0,139	0,305	0,305	0,37
Cobertura apantallamiento	(%)	> 94	100	100	100	100	100	100	100	>80

Cuadros técnicos

Tablas de conversión

NIVELES (Medidos sobre una impedancia de 75Ω)

μV	dBμV	dBm	mV	dBμV	dBm	V	dBμV	dBm
1	0	-109	1	60	-49	1	120	+11
1,5	3,5	-105,5	1,5	63,5	-45,5	1,5	123,5	+14,5
2	6	-103	2	66	-43	2	126	+17
2,5	8,0	-101	2,5	68	-41	2,5	128	+19
3	9,5	-99,5	3	69,5	-39,5	3	129,5	+20,5
3,5	11	-98	3,5	71	-38	3,5	131	+22
4	12	-97	4	72	-37	4	132	+23
4,5	13	-96	4,5	73	-36	4,5	133	+24
5	14	-95	5	74	-35	5	134	+25
6	15,5	-93,5	6	75,5	-33,5	6	135,5	+26,5
7	17	-92	7	77	-32	7	137	+28
8	18	-91	8	78	-31	8	138	+29
9	19	-90	9	79	-30	9	139	+30
10	20	-89	10	80	-29	10	140	+31
15	23,5	-85,5	15	83,5	-25,5			
20	26	-83	20	86	-23			
25	28	-81	25	88	-21			
30	29,5	-79,5	30	89,5	-19,5			
35	31	-78	35	91	-18			
40	32	-77	40	92	-17			
45	33	-76	45	93	-16			
50	34	-75	50	94	-15			
60	35,5	-73,5	60	95,5	-13,5			
70	37	-72	70	97	-12			
80	38	-71	80	98	-11			
90	39	-70	90	99	-10			
100	40	-69	100	100	-9			
150	43,5	-65,5	150	103,5	-5,5			
200	46	-63	200	106	-3			
250	48	-61	250	108	-1			
300	49,5	-59,5	300	109,5	+0,5			
350	51	-58	350	111	+2			
400	52	-57	400	112	+3			
450	53	-56	450	113	+4			
500	54	-55	500	114	+5			
600	55,5	-53,5	600	115,5	+6,5			
700	57	-52	700	117	+8			
800	58	-51	800	118	+9			
900	59	-50	900	119	+10			
1000	60	-49	1000	120	+11			

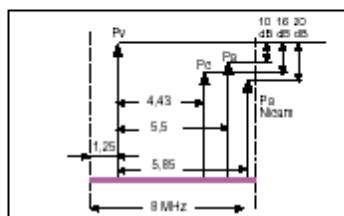
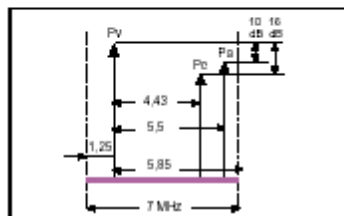
Decib.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	1,12	1,26	1,41	1,59	1,78	2,00	2,24	2,51	2,82
10	3,16	3,55	3,98	4,47	5,01	5,62	6,31	7,08	7,94	8,91
20	10	11,2	12,6	14,1	15,9	17,8	20,0	22,4	25,1	28,2
30	31,6	35,5	39,8	44,7	50,1	56,2	63,1	70,8	79,4	89,1
40	100	112	126	141	159	178	200	224	251	282
50	316	355	398	447	501	562	631	708	794	891
60	1000	1122	1259	1413	1585	1778	1995	2239	2512	2818
70	3162	3548	3981	4469	5012	5623	6310	7080	7943	8912

CONVERSION dB

$$\frac{V_2}{V_1} \longleftrightarrow 20 \log \frac{V_2}{V_1} \text{ (dB)}$$

Planificación de frecuencias

VHF						UHF		
BI	Sub B	FMS Baja	BIII	S Alta	Hyperbanda	BIV	BV	
C2		S1-S10	C5-C12	S11-S21	S21-S41	C21 - C37	C38 - C69	
C3								
C4								
47	68	88	108	174	290	302	470	606
								862



Banda TV	Canal	Frecuencia Canal (MHz)	Picture carrier (MHz)	Sound carrier (MHz)
----------	-------	------------------------	-----------------------	---------------------

STANDARD B+G (EUROPA)

I	E2	47-54	48.25	53.75	S	S23	318-326	319.25	324.75	V	E37	598-606	599.25	604.75
	E3	54-61	55.25	60.75		S24	326-334	327.25	332.75		E38	606-614	607.25	612.75
	E4	61-68	62.25	67.75		S25	334-342	335.25	340.75		E39	614-622	615.25	620.75
						S26	342-350	343.25	348.75		E40	622-630	623.25	628.75
S	S3	118-125	119.25	124.75	S	S27	350-358	351.25	356.75	V	E41	630-638	631.25	636.75
	S4	125-132	126.25	131.75		S28	358-366	359.25	364.75		E42	638-646	639.25	644.75
	S5	132-139	133.25	138.75		S29	366-374	367.25	372.75		E43	646-654	647.25	652.75
	S6	139-146	140.25	145.75		S30	374-382	375.25	380.75		E44	654-662	655.25	660.75
III	S7	146-153	147.25	152.75	S	S31	382-390	383.25	388.75	V	E45	662-670	663.25	668.75
	S8	153-160	154.25	159.75		S32	390-398	391.25	396.75		E46	670-678	671.25	676.75
	S9	160-167	161.25	166.75		S33	398-406	399.25	404.75		E47	678-686	679.25	684.75
	S10	167-174	168.25	173.75		S34	406-414	407.25	412.75		E48	686-694	687.25	692.75
III	E5	174-181	175.25	180.75	S	S35	414-422	415.25	420.75	V	E49	694-702	695.25	700.75
	E6	181-188	182.25	187.75		S36	422-430	423.25	428.75		E50	702-710	703.25	708.75
	E7	188-195	189.25	194.75		S37	430-438	431.25	436.75		E51	710-718	711.25	716.75
	E8	195-202	196.25	201.75		S38	438-446	439.25	444.75		E52	718-726	719.25	724.75
III	E9	202-209	203.25	208.75	IV	E21	470-478	471.25	476.75	V	E53	726-734	727.25	732.75
	E10	209-216	210.25	215.75		E22	478-486	479.25	484.75		E54	734-742	735.25	740.75
	E11	216-223	217.25	222.75		E23	486-494	487.25	492.75		E55	742-750	743.25	748.75
	E12	223-230	224.25	229.75		E24	494-502	495.25	500.75		E56	750-758	751.25	756.75
S	S11	230-237	231.25	236.75	V	E25	502-510	503.25	508.75	V	E57	758-766	759.25	764.75
	S12	237-244	238.25	243.75		E26	510-518	511.25	516.75		E58	766-774	767.25	772.75
	S13	244-251	245.25	250.75		E27	518-526	519.25	524.75		E59	774-782	775.25	780.75
	S14	251-258	252.25	257.75		E28	526-534	527.25	532.75		E60	782-790	783.25	788.75
S	S15	258-265	259.25	264.75	V	E29	534-542	535.25	540.75	V	E61	790-798	791.25	796.75
	S16	265-272	266.25	271.75		E30	542-550	543.25	548.75		E62	798-806	799.25	804.75
	S17	272-279	273.25	278.75		E31	550-558	551.25	556.75		E63	806-814	807.25	812.75
	S18	279-286	280.25	285.75		E32	558-566	559.25	564.75		E64	814-822	815.25	820.75
S	S19	286-293	287.25	292.75	V	E33	566-574	567.25	572.75	V	E65	822-830	823.25	828.75
	S20	293-300	294.25	299.75		E34	574-582	575.25	580.75		E66	830-838	831.25	836.75
	S21	302-310	303.25	308.75		E35	582-590	583.25	588.75		E67	838-846	839.25	844.75
	S22	310-318	311.25	316.75		E36	590-598	591.25	596.75		E68	846-854	847.25	852.75
											E69	854-862	855.25	860.75

Tabla de canales – frecuencia

DISTRIBUCION CANALES SEGUN NORMA CCIR

Bandas	Canal	Frecuencia Canal MHz	Portadora Video MHz	Portadora Sonido MHz	Subport. Color MHz	Bandas	Canal	Frecuencia Canal MHz	Portadora Video MHz	Portadora Sonido MHz	Subport. Color MHz
I	2	47...54	48,25	53,75	52,68	IV	21	470...478	471,25	476,75	475,68
	3	54...61	55,25	60,75	59,68		22	478...486	479,25	484,75	483,68
	4	61...68	62,25	67,75	66,68		23	486...494	487,25	492,75	491,68
							24	494...502	495,25	500,75	499,68
Sub. Band	L1	68...75	69,25	74,75	73,18		25	502...510	503,25	508,75	507,68
	L2	75...82	76,25	81,75	80,25		26	510...518	511,25	516,75	515,68
	L3	82...89	83,25	88,75	87,32		27	518...526	519,25	524,75	523,68
							28	526...534	527,25	532,75	531,68
II	FM	88...108					29	534...542	535,25	540,75	539,68
S baja o Mid Band	S1	104...111	105,25	110,75	109,68		30	542...550	543,25	548,75	547,68
	S2	111...118	112,25	117,75	116,68		31	550...558	551,25	556,75	555,68
	S3	118...125	119,25	124,75	123,68		32	558...566	559,25	564,75	563,68
	S4	125...132	126,25	131,75	130,68		33	566...574	567,25	572,75	571,68
	S5	132...139	133,25	138,75	137,68		34	574...582	575,25	580,75	579,68
	S6	139...146	140,25	145,75	144,68		35	582...590	583,25	588,75	587,68
	S7	146...153	147,25	152,75	151,68		36	590...598	591,25	596,75	595,68
	S8	153...160	154,25	159,75	158,68		37	598...606	599,25	604,75	603,68
	S9	160...167	161,25	166,75	165,68	V	38	606...614	607,25	612,75	611,68
	S10	167...174	168,25	173,75	172,68		39	614...622	615,25	620,75	619,68
BIII o High Band	5	174...181	175,25	180,75	179,68		40	622...630	623,25	628,75	627,68
	6	181...188	182,25	187,75	186,68		41	630...638	631,25	636,75	635,68
	7	188...195	189,25	194,75	193,68		42	638...646	639,25	644,75	643,68
	8	195...202	196,25	201,75	200,68		43	646...654	647,25	652,75	651,68
	9	202...209	203,25	208,75	207,68		44	654...662	655,25	660,75	659,68
	10	209...216	210,25	215,75	214,68		45	662...670	663,25	668,75	667,68
	11	216...223	217,25	222,75	221,68		46	670...678	671,25	676,75	675,68
S alta o Upper Band	12	223...230	224,25	229,75	228,68		47	678...686	679,25	684,75	683,68
	S11	230...237	231,25	236,75	235,68		48	686...694	687,25	692,75	691,68
	S12	237...244	238,25	243,75	242,68		49	694...702	695,25	700,75	699,68
	S13	244...251	245,25	250,75	249,68		50	702...710	703,25	708,75	707,68
	S14	251...258	252,25	257,75	256,68		51	710...718	711,25	716,75	715,68
	S15	258...265	259,25	264,75	263,68		52	718...726	719,25	724,75	723,68
	S16	265...272	266,25	271,75	270,68		53	726...734	727,25	732,75	731,68
	S17	272...279	273,25	278,75	277,68		54	734...742	735,25	740,75	739,68
Hiperbanda	S18	279...286	280,25	285,75	284,68		55	742...750	743,25	748,75	747,68
	S19	286...293	287,25	292,75	291,68		56	750...758	751,25	756,75	755,68
	S20	293...300	294,25	299,75	298,68		57	758...766	759,25	764,75	763,68
	S21	302...310	303,25	308,75	307,68		58	766...774	767,25	772,75	771,68
	S22	310...318	311,25	316,75	315,68		59	774...782	775,25	780,75	779,68
	S23	318...326	319,25	324,75	323,68		60	782...790	783,25	788,75	787,68
	S24	326...334	327,25	332,75	331,68		61	790...798	791,25	796,75	795,68
	S25	334...342	335,25	340,75	339,68		62	798...806	799,25	804,75	803,68
	S26	342...350	343,25	348,75	347,68		63	806...814	807,25	812,75	811,68
	S27	350...358	351,25	356,75	355,68		64	814...822	815,25	820,75	819,68
	S28	358...366	359,25	364,75	363,68		65	822...830	823,25	828,75	827,68
	S29	366...374	367,25	372,75	371,68		66	830...838	831,25	836,75	835,68
	S30	374...382	375,25	380,75	379,68		67	838...846	839,25	844,75	843,68
	S31	382...390	383,25	388,75	387,68		68	846...854	847,25	852,75	851,68
	S32	390...398	391,25	396,75	395,68		69	854...862	855,25	860,75	859,68
	S33	398...406	399,25	404,75	403,68						
	S34	406...414	407,25	412,75	411,68						
	S35	414...422	415,25	420,75	419,68						
	S36	422...430	423,25	428,75	427,68						
	S37	430...438	431,25	436,75	435,68						
	S38	438...446	439,25	444,75	443,68						

32-E Equipos de Imagen

Viernes, 30 de noviembre de 2001

Objetivos específicos: 1º conocer los componentes para la instalación de señal RF

2º Conocer y manejar los diferentes aparatos de medida

3º Realizar la instalación del aula

Contenidos:

1 Conceptos

- Cálculos de Perdidas

Perdida en cable T-100 0,17dB/m

Perdida en repartidores 7404 5dB

Perdida en tomas

Tomas serie

Tomas totalmente blindadas en zamak. Su diseño mecánico simplifica

la instalación, reduciendo el tiempo de ejecución. En las cajas

de FI el macho entrega la señal de TV/FM y la hembra la de FI.

Tomas separadoras

Tomas finales que separan las bandas de TV y FM o las de TV/FM y FI mediante filtros de banda.

T1	15
T2	14,85
T3	15,23
T4	15,53
T5	15,53
T6	15,9

Las tomas deben de estar entre 84 y 70 dB

Valor mínimo = $70+15,9=85,9$ dB

Valor máximo = $84+14,85=98,85$ dB

Nivel medio = $(85,4+98,85)/2 = 92,37$ dB

La entrada se resta al nivel medio y eso es lo que se debe amplificar

Medidas en las tomas

	Toma 1	Toma 2	Toma 3	Toma 4	Toma 5	Toma 6
Canal 29	68,5	66	64	67	63	68
Canal 40	63	66	59	64	60	64
Canal 46	73	73	62	69	65	71
Canal 63	62,2	62	59,4	60	59	62

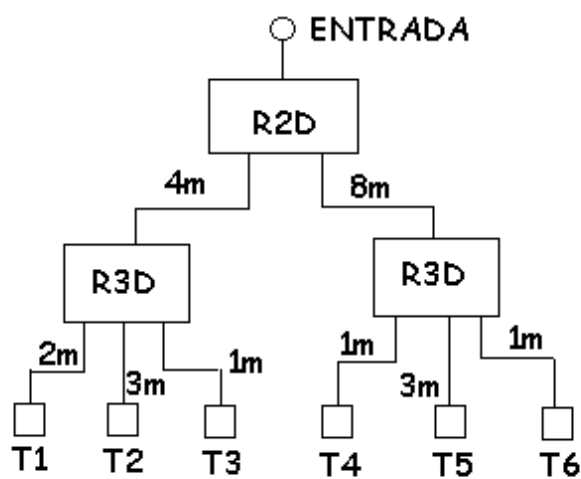
Serie

Ref.	Símbolo toma	Output	Pérdidas Derivación (dB)								Paso DC	Pérdidas Inserción (dB)	
			Retorno	BI	FM	FM Digital	VHF	UHF	SAT FI				
			5...47	47...68	67,5...100	111...140	118...470	470...865	950...2150	2150...2400			
5263		CEI TV CEI R	TV R	3 22	13	23		12,5	12,5			—	—
5261		CEI TV CEI R	TV R	15 24	15	24		14	14			600mA In-Out	0,4
5262		CEI TV CEI R	TV R	19 28	19	29		17	17			600mA In-Out	0,3
5265		CEI TV CEI R	TV R	5 22,5	5	22,5		5	5			—	—
5266		CEI TV CEI R	TV R	12 27,5	12	27,5		10,5	10,5			600mA In-Out	<0,01
5268		CEI TV CEI R	TV R	7 19	7	19	19	7	7			—	Directiva >8
5269		CEI TV CEI R	TV R	14 27	14	27	27	14	14			—	Directiva >10
5417		CEI TV CEI SAT	TV SAT		15	15	15	15	15	12,5	18	NO SI	—
5422		CEI TV CEI SAT	TV SAT		15	15	15	15	15	12,5	18	NO NO	—
5418		CEI TV CEI SAT	TV SAT		18	18	18	18	18	17	21	NO SI	0,8
5423		CEI TV CEI SAT	TV SAT		15	18	18	18	18	17	21	NO NO	1,5
5419		CEI TV CEI SAT	TV SAT		22	22	22	22	22	21	24	NO SI	0,7
5424		CEI TV CEI SAT	TV SAT		22	22	22	22	22	21	24	NO NO	0,8
4079		CEI TV CEI R	TV R			12 23	12	12	12			NO	—
4080		CEI TV CEI R	TV R			15 26	15	15	15			NO	2,7
4081		CEI TV CEI R	TV R			17 27	17	17	17			NO	2,5
4082		CEI TV CEI R	TV R			18 28	18	18	18			NO	2
4078		CEI TV CEI R	TV R			20 30	20	20	20			NO	2

Separadoras

			Pérdidas Derivación (dB)								Paso DC	Pérdidas Inserción (dB)
Ref.	Símbolo toma	Output	Retorno	BI	FM	FM Digital	VHF	UHF	SAT FI			
		 Múltiple anchura	5...47	47...68	67,5...108	111...140	118...470	470...865	950...2150	2150...2400		
5264		 CEI TV  CEI R	TV R	0,3 21	0,3	12		<1 <1			—	—
5267		 CEI TV  CEI R	TV R	0,3 21	0,3	1,7		0,3 0,3			—	—
5270		 CEI TV  CEI R	TV R								SI	—
5416		 CEI TV  CEI SAT	TV SAT	2	2	2	2	2		3,5 7	NO SI	—

- Realización del montaje



Grupo: 31E Electrónica general

13–NOVIEMBRE–2000

Objetivos específicos: 1º Conocer los componentes resistivos.

2º interpretar el código de colores.

3º resolver satisfactoriamente cualquier circuito mixto, serie o paralelo.

4º manejar diferentes aparatos de medida: polímetro

Contenidos:

1 Conceptos:

1.1 Interpretación del código de colores de las resistencias

	1ª C	2ª C	F.M	T %
Negro		0	10^0	
Marrón	1	1	10^1	1%
Rojo	2	2	10^2	2%
Naranja	3	3	10^3	3%
Amarillo	4	4	10^4	4%
Verde	5	5	10^5	0.5%
Azul	6	6	10^6	6%
Violeta	7	7	10^7	7%
Gris	8	8	10^8	8%
Blanco	9	9	10^9	9%
		Oro	10^{-1}	5%
		Plata	10^{-2}	10%
		SinC		20%

1.2 Resolución de circuitos:

1.2.1 Serie: 1º calcular la R total, 2º calcular la I total, 3º calcular la T parciales, 4º calcular los diferentes consumos.

1.2.2 Paralelo: 1º calcular la R total, 2º calcular la I total, 3º calcular la I parciales, 4º calcular los diferentes consumos.

1.2.3 Mixto: 1º calcular la R total, 2º calcular la I total, 3º calcular la T parciales, 4º calcular la I parciales, 5º calcular los diferentes consumos.

1.3 Manejo del polímetro.

1.4 Medición de los diferentes parámetros con el polímetro.

2 Procedimientos:

2.1 Resolución teórica de la practica.

$$R_t \text{ serie} = 2k2 + 1k + 1k = 4k$$

$$I_t = 20/4,2 = 4,761 \text{ mA}$$

$$V_t = I_t \cdot R_t = 4,761 \cdot 4,2 = 20V$$

$$P_t = I_t \cdot V_t = 95,238 \text{ mW}$$

$$V_{R1} = I_t \cdot R_1 = 10,476V$$

$$V_{R2} = I_t \cdot R_2 = 4,761V$$

$$V_{R3} = I_t \cdot R_3 = 4,761V$$

$$R_t \text{ paralelo} = 1/R_t = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3 = 4,07$$

$$I_t = V_t / R_t = 20/0,407 = 49,14 \text{ A}$$

$$V_t = 20V$$

$$P_t = V_t \cdot I_t = 98,28$$

$$I_{R1} = V_t / R_1 = 9,09A$$

$$I_{R2} = 20A$$

$$I_{R3} = 20A$$

$$R_t \text{ mixto} = R_{p1} + R_1 = 2k7$$

$$R_{p1} = 1/r_{p1} = 1/1 + 1/1 = 0K5$$

$$I_t = V_t / R_t = 7,407 \text{ mA}$$

$$V_t = 2V$$

$$V_{RP1} = I_t \cdot R_{P1} = 3,703V$$

$$V_{R1} = I_t \cdot R_1 = 16,296V$$

$$I_{R2} = V_{RP1} / R_2 = 3,703 \text{ mA}$$

$$I_{R3} = V_{RP1} / R_3 = 3,703 \text{ mA}$$

2.2 Montaje de las resistencias el la placa de inserción de elementos.

2.3 Medición de los diferentes parámetros con el polímetro

serie

$R_t = 4k13$

$V_t = 19,9$

$V_{R1} = 10,3$

$V_{R2} = 4,7$

$V_{R3} = 4,7$

$I_t = 4,7mA$

Paralelo

$R_t = 4,04$

$V_t = 19,9V$

$I_t = 49,2A$

$I_{R1} = 9A$

$I_{R2} = 19,9A$

$I_{R3} = 19,9A$

Mixto

$R_t = 2K64$

$V_t = 19,9$

$I_t = 7,3mA$

$V_{RP1} = 3,6V$

$V_{R1} = 16,1V$

$I_{R3} = 3,5mA$

$I_{R2} = 3,5mA$

Grupo: 31E Electrónica general

27-NOVIEMBRE-2000

Objetivos específicos: 1° Conocer los componentes capacitivos.

2° resolver satisfactoriamente cualquier capacitivo.

3° manejar diferentes aparatos de medida: polímetro

Contenidos:

1 Conceptos:

formula de carga del condensador $V_c = V_{\max}(1 - e^{-t/\tau})$

formula de descarga del condensador $V_c = V_{\max}(e^{-t/\tau})$

$\tau = R \cdot C$ en el caso del condensador

formula de carga de la bobina $I = E/R(1 - e^{-t/\tau})$

Formula de descarga de la bobina $I = E/R(e^{-t/\tau})$

$\tau = L/C$ en el caso de la bobina

1.2 Resolución de circuitos:

Condensador:

$C = 220 \mu\text{f}$

$R_{\text{carga}} = 27 \text{ k}\Omega$

$R_{\text{descarga}} = 47 \text{ k}\Omega$

Condensador

	VC		VR		I	
Carga	T	P	T	P	T	P
5s	5,6	5	4,4	5	0,16	0,24
10s	8,1	7,4	1,9	2,5	0,07	0,13
15s	9,1	8,6	1,4	1,4	0,05	0,08
20s	9,6	9,3	0,7	0,8	0,02	0,04
25s	9,8	9,6	0,4	0,5	0,01	0,03
30s	9,9	9,8	0,2	0,3	0,007	0,03
35s	9,9	9,9	0,1	0,1	0,003	0,03
40s	9,9	9,9	0,1	0,1	0,003	0,03

	VC		VR		I	
Descarga	T	P	T	P	T	P
5s	6,16	6,1	6,16	6,1	0,131	0,16
10s	3,8	3,9	3,8	3,9	0,08	0,11
15s	2,34	2,8	2,34	2,8	0,049	0,075
20s	1,44	1,5	1,44	1,5	0,03	0,054
25s	0,89	0,92	0,89	0,92	0,018	0,039
30s	0,54	0,65	0,54	0,65	0,011	0,029
35s	0,33	0,35	0,33	0,35	0,007	0,021
40s	0,2	0,25	0,2	0,25	0,004	0,016
45s	0,12	0,12	0,12	0,12	0,002	0,012

50s	0,07	0,08	0,07	0,08	0,001	0,009
55s	0,04	0,05	0,04	0,05	0,0008	0,0007
60s	0,03	0,03	0,03	0,03	0,0008	0,0001

Bobina

	VL	VR	I
Carga	T	T	T
5s	3,679	6,321	0,903
10s	1,355	8,645	1,235
15s	0,601	9,494	1,357
20s	0,586	9,814	1,402
25s	0,074	9,926	1,418
30s	0,025	9,975	1,425

1.3 Manejo del polímetro.

1.4 Medición de los diferentes parámetros con el polímetro.

2 Procedimientos:

2.1 Resolución teórica de la practica.

2.2 Montaje de los componentes capacitivos en la placa de inserción de elementos.

2.3 Medición de los diferentes parámetros con el polímetro

PRACTICA N°3 GRUPO: 31E

1-FEBRERO-2001

Objetivo:

Analizar y comprobar el funcionamiento de un circuito antirrebotes. Posteriormente montar y probar.

Enunciado del problema:

Para evitar los rebotes, se puede utilizar una señal de salida con antirrebotes que normalmente los equipos didácticos o de entranamiento suelen incluir y que se activa mediante un pulsador o un conmutador. Si no se dispone del mismo, se puede montar un circuito como el de la figura 5.23 que es un circuito antirrebotes.

Estudiar y montar el circuito.

Componentes y material utilizado:

Para realizar la practica hemos utilizado 1 chip el 7400, 2 resistencias de 10K ½ W, un entrenador, una placa protoboar y cable rígido.

Incidencias y resultado:

El circuito era sencillo de montar, salió bien y sin complicaciones.

Cronograma

Tabla de la verdad

R	S	Q+
0	0	X
0	1	0
1	0	1
1	1	Q

Nº 11 32-E

Contenidos:

En esta evaluación realizaremos montajes como el de dos rosetas, repartidores etc... lo necesario para establecer comunicaciones telefónicas, también aprenderemos a programar centralitas privadas, así como saber como detectar fallos en las líneas o en el terminal telefónico.

Para mantener organizados los pares y futuras modificaciones se realizan tablas como esta en la que se describe el conexionado

ORIGEN		DESTINO		TABLA DE ASIGNACIÓN DE PUENTES
REGLETA	PAR	REGLETA	PAR	
0104	01	0202	01	Conexión de la roseta 1 a ct 2
0104	02	0202	02	Conexión de la roseta 1 a ct 2
0104	03	0202	03	