




DEBATE ACTUARIAL

Probabilidades de mortalidad de las tablas GRMF95, GKMF95 y EVK90



AL tiempo que publicamos las probabilidades de mortalidad de las últimas tablas de uso internacional que han llegado al Instituto, invitamos a los actuarios a abrir un debate sobre la utilización de las tablas de mortalidad e invalidez en España, en general, y en los diferentes colectivos, contingencias y prestaciones en particular.

El debate que se pretende tiene como objetivo convocar una amplia participación de los colegiados para discutir la actualización permanente de las tablas actuariales y su adecuación a diferentes situaciones, así como tratar de conseguir la delimitación entre los aspectos técnicos actuariales y los comerciales en las evaluaciones de operaciones de seguro, pero muy en particular en las valoraciones de sistemas de previsión social complementaria.

En este número de ACTUARIOS publicamos dos grupos de tablas actuariales:

— Por un lado, las probabilidades de mortalidad obtenidos a partir de las denominadas tablas GRMF95 y GKMF95. El documento que sirve de soporte a las mismas puede ser consultado en la biblioteca del Instituto, pero no fotocopiado, por condición expresa de los editores, según consta en la petición que el IAE hizo y que fue comunicada mediante circular para que los colegiados pudieran pedir las copias oficiales que se deseen con el oportuno coste.

— Por otro lado, dos tablas publicadas en las EVK90:

- q_x , probabilidad relativa a la mortalidad general de activos e inválidos hasta los 65 años, y a partir de dicha edad, probabilidad relativa a la mortalidad de rentistas procedentes de activo (jubilados e inválidos originariamente activos).

- q^a_x , probabilidad relativa a la mortalidad de activos.

Todas las propuestas que se quieran formular o artículos analizando esta cuestión pueden ser dirigidos a la Comisión de Normas y Criterios. ■

EVK 90: MORTALIDAD GENERAL

EDAD	qx EVK - 90	EDAD	qx EVK - 90
20	0.001460	67	0.020094
21	0.001170	68	0.022114
22	0.000990	69	0.024322
23	0.000900	70	0.026704
24	0.000840	71	0.029315
25	0.000810	72	0.032203
26	0.000780	73	0.035416
27	0.000780	74	0.039082
28	0.000780	75	0.043333
29	0.000780	76	0.048206
30	0.000780	77	0.053756
31	0.000770	78	0.059952
32	0.000780	79	0.066816
33	0.000790	80	0.074332
34	0.000820	81	0.082509
35	0.000850	82	0.091359
36	0.000900	83	0.100860
37	0.000950	84	0.111036
38	0.001030	85	0.121887
39	0.001120	86	0.133425
40	0.001220	87	0.145647
41	0.001330	88	0.158566
42	0.001460	89	0.172254
43	0.001610	90	0.186870
44	0.001770	91	0.202459
45	0.001980	92	0.219441
46	0.002210	93	0.238333
47	0.002480	94	0.259725
48	0.002760	95	0.284336
49	0.003050	96	0.313231
50	0.003410	97	0.347624
51	0.003770	98	0.387965
52	0.004200	99	0.437257
53	0.004680	100	0.496551
54	0.005190	101	0.566210
55	0.005770	102	0.652631
56	0.006440	103	0.757575
57	0.007150	104	0.875000
58	0.007950		
59	0.008840		
60	0.009825		
61	0.010923		
62	0.012144		
63	0.013465		
64	0.014917		
65	0.016500		
66	0.018217		

EDAD	qx EVK - 90	EDAD	qx EVK - 90
20	0.000400	67	0.007919
21	0.000390	68	0.008386
22	0.000380	69	0.009090
23	0.000370	70	0.010097
24	0.000360	71	0.011514
25	0.000360	72	0.013339
26	0.000350	73	0.015611
27	0.000340	74	0.018343
28	0.000330	75	0.021548
29	0.000320	76	0.025247
30	0.000320	77	0.029439
31	0.000340	78	0.034124
32	0.000360	79	0.039296
33	0.000390	80	0.044947
34	0.000430	81	0.051102
35	0.000490	82	0.057750
36	0.000560	83	0.064907
37	0.000630	84	0.072586
38	0.000710	85	0.080805
39	0.000780	86	0.089561
40	0.000850	87	0.098900
41	0.000930	88	0.108938
42	0.001010	89	0.119882
43	0.001080	90	0.132213
44	0.001160	91	0.146437
45	0.001260	92	0.163265
46	0.001360	93	0.183530
47	0.001470	94	0.208082
48	0.001600	95	0.237933
49	0.001750	96	0.274218
50	0.001940	97	0.318128
51	0.002180	98	0.370832
52	0.002470	99	0.434188
53	0.002820	100	0.508761
54	0.003250	101	0.597786
55	0.003770	102	0.700306
56	0.004300	103	0.989796
57	0.004850		
58	0.005360		
59	0.005840		
60	0.006189		
61	0.006462		
62	0.006675		
63	0.006882		
64	0.007093		
65	0.007308		
66	0.007583		

MORTALIDAD MUJERES

MORTALIDAD HOMBRRES

qx EVK - 90

qx EVK - 90

EVK 90: MORTALIDAD ACTIVOS

MORTALIDAD HOMBRES

EDAD	q _{ax} EVK - 90
20	0,001460
21	0,001170
22	0,000990
23	0,000900
24	0,000840
25	0,000800
26	0,000780
27	0,000770
28	0,000770
29	0,000770
30	0,000760
31	0,000750
32	0,000750
33	0,000760
34	0,000780
35	0,000810
36	0,000850
37	0,000900
38	0,000960
39	0,001040
40	0,001130
41	0,001230
42	0,001340
43	0,001470
44	0,001620
45	0,001810
46	0,002020
47	0,002250
48	0,002490
49	0,002750
50	0,003040
51	0,003360
52	0,003720
53	0,004100
54	0,004510
55	0,004960
56	0,005450
57	0,005970
58	0,006510
59	0,007070
60	0,007660
61	0,008280
62	0,008920
63	0,009600
64	0,010310

MORTALIDAD MUJERES

EDAD	q _{ay} EVK - 90
20	0,000400
21	0,000390
22	0,000380
23	0,000370
24	0,000360
25	0,000350
26	0,000340
27	0,000330
28	0,000320
29	0,000310
30	0,000310
31	0,000320
32	0,000340
33	0,000370
34	0,000410
35	0,000460
36	0,000520
37	0,000580
38	0,000640
39	0,000700
40	0,000760
41	0,000820
42	0,000880
43	0,000940
44	0,001000
45	0,001060
46	0,001130
47	0,001210
48	0,001300
49	0,001410
50	0,001550
51	0,001720
52	0,001920
53	0,002170
54	0,002450
55	0,002780
56	0,003190
57	0,003670
58	0,004250
59	0,004890
60	0,005500
61	0,006020
62	0,006430
63	0,006750
64	0,007020

GRMF 95

ACTUARIOS

MORTALIDAD HOMBRES

EDAD	qx GRM - 95	EDAD	qx GRM - 95
15	0,0012879	71	0,0217496
16	0,0012890	72	0,0238892
17	0,0012902	73	0,0262863
18	0,0012913	74	0,0289139
19	0,0012924	75	0,0317462
20	0,0012936	76	0,0347587
21	0,0012947	77	0,0379279
22	0,0012958	78	0,0412316
23	0,0012970	79	0,0446485
24	0,0012981	80	0,0481587
25	0,0012992	81	0,0517430
26	0,0013004	82	0,0553833
27	0,0013015	83	0,0590624
28	0,0013026	84	0,0627642
29	0,0013038	85	0,0664732
30	0,0013057	86	0,0701750
31	0,0013146	87	0,0738924
32	0,0013325	88	0,0777907
33	0,0013596	89	0,0820603
34	0,0013965	90	0,0868800
35	0,0014436	91	0,0924166
36	0,0015014	92	0,0988263
37	0,0015710	93	0,1062543
38	0,0016535	94	0,1145014
39	0,0017501	95	0,1232765
40	0,0018617	96	0,1325794
41	0,0019896	97	0,1424102
42	0,0021348	98	0,1527690
43	0,0022990	99	0,1636556
44	0,0024855	100	0,1750702
45	0,0026984	101	0,1870127
46	0,0029414	102	0,1994830
47	0,0032187	103	0,2124813
48	0,0035338	104	0,2260075
49	0,0038715	105	0,2400615
50	0,0042176	106	0,2546435
51	0,0045778	107	0,2697534
52	0,0049576	108	0,2853912
53	0,0053626	109	0,3015569
54	0,0057985	110	0,3182504
55	0,0062708	111	0,3354719
56	0,0067851	112	0,3532213
57	0,0073470	113	0,3714986
58	0,0079621	114	0,3903038
59	0,0086361	115	0,4096370
60	0,0093744	116	0,4294980
61	0,0101828	117	0,4498869
62	0,0110668	118	0,4708037
63	0,0119579	119	0,4922484
64	0,0128181	120	0,5142211
65	0,0136967	121	0,5367216
66	0,0146400	122	0,5597500
67	0,0156913	123	0,5833064
68	0,0168912	124	0,6073906
69	0,0182776	125	0,6320028
70	0,0198861		

MORTALIDAD MUJERES

EDAD	qy GRF - 95	EDAD	qy GRF - 95
15	0,0003179	71	0,0092619
16	0,0003199	72	0,0101507
17	0,0003219	73	0,0110538
18	0,0003239	74	0,0119610
19	0,0003259	75	0,0128778
20	0,0003286	76	0,0138681
21	0,0003424	77	0,0150041
22	0,0003664	78	0,0163520
23	0,0003953	79	0,0179716
24	0,0004247	80	0,0199171
25	0,0004541	81	0,0222372
26	0,0004839	82	0,0249755
27	0,0005143	83	0,0281523
28	0,0005456	84	0,0317134
29	0,0005783	85	0,0355905
30	0,0006124	86	0,0397196
31	0,0006485	87	0,0440415
32	0,0006867	88	0,0485011
33	0,0007274	89	0,0530474
34	0,0007709	90	0,0576330
35	0,0008174	91	0,0622144
36	0,0008671	92	0,0668049
37	0,0009192	93	0,0716261
38	0,0009730	94	0,0769316
39	0,0010277	95	0,0829524
40	0,0010822	96	0,0896957
41	0,0011360	97	0,0970253
42	0,0011880	98	0,1049412
43	0,0012384	99	0,1134435
44	0,0012904	100	0,1225322
45	0,0013484	101	0,1322071
46	0,0014163	102	0,1424684
47	0,0014916	103	0,1533160
48	0,0015698	104	0,1647500
49	0,0016526	105	0,1767703
50	0,0017417	106	0,1893769
51	0,0018387	107	0,2025699
52	0,0019453	108	0,2163492
53	0,0020633	109	0,2307148
54	0,0021941	110	0,2456668
55	0,0023396	111	0,2612051
56	0,0025014	112	0,2773297
57	0,0026811	113	0,2940407
58	0,0028805	114	0,3113380
59	0,0031012	115	0,3292217
60	0,0033448	116	0,3476916
61	0,0035914	117	0,3667480
62	0,0038417	118	0,3863906
63	0,0041264	119	0,4066196
64	0,0044735	120	0,4274349
65	0,0049086	121	0,4488366
66	0,0054484	122	0,4708246
67	0,0060827	123	0,4933989
68	0,0067954	124	0,5165595
69	0,0075719	125	0,5403065
70	0,0083984		

GKMF 95

MORTALIDAD HOMBRES

EDAD	qx GKM - 95	EDAD	qx GKM - 95
15	0,0015785	71	0,0350808
16	0,0015951	72	0,0391400
17	0,0016006	73	0,0435490
18	0,0015950	74	0,0483078
19	0,0015785	75	0,0534163
20	0,0015503	76	0,0588745
21	0,0015094	77	0,0646826
22	0,0014643	78	0,0708404
23	0,0014238	79	0,0773480
24	0,0013880	80	0,0842053
25	0,0013574	81	0,0914124
26	0,0013325	82	0,0989693
27	0,0013137	83	0,1068760
28	0,0013018	84	0,1151324
29	0,0012968	85	0,1237386
30	0,0012995	86	0,1326945
31	0,0013104	87	0,1420002
32	0,0013299	88	0,1516557
33	0,0013586	89	0,1616609
34	0,0013970	90	0,1720160
35	0,0014454	91	0,1827207
36	0,0015045	92	0,1937753
37	0,0015754	93	0,2051796
38	0,0016591	94	0,2169337
39	0,0017566	95	0,2290375
40	0,0018694	96	0,2414911
41	0,0019983	97	0,2542945
42	0,0021445	98	0,2674477
43	0,0023096	99	0,2809506
44	0,0024970	100	0,2948032
45	0,0027107	101	0,3090057
46	0,0029545	102	0,3235579
47	0,0032325	103	0,3384599
48	0,0035482	104	0,3537116
49	0,0039057	105	0,3693131
50	0,0043087	106	0,3852644
51	0,0047606	107	0,4015655
52	0,0052655	108	0,4182163
53	0,0058269	109	0,4352169
54	0,0064474	110	0,4525672
55	0,0071294	111	0,4702673
56	0,0078756	112	0,4883172
57	0,0086884	113	0,5067169
58	0,0095704	114	0,5254663
59	0,0105241	115	0,5445654
60	0,0115521	116	0,5640144
61	0,0126571	117	0,5838131
62	0,0138417	118	0,6039616
63	0,0151083	119	0,6244598
64	0,0164598		
65	0,0180706		
66	0,0200313		
67	0,0223416		
68	0,0250018		
69	0,0280117		
70	0,0313714		

MORTALIDAD MUJERES

EDAD	qy GKF - 95	EDAD	qy GKF - 95
15	0,0002959	71	0,0164736
16	0,0003317	72	0,0189160
17	0,0003427	73	0,0216123
18	0,0003392	74	0,0245675
19	0,0003303	75	0,0277862
20	0,0003262	76	0,0312732
21	0,0003364	77	0,0350334
22	0,0003613	78	0,0390713
23	0,0003910	79	0,0433919
24	0,0004213	80	0,0479999
25	0,0004514	81	0,0529000
26	0,0004819	82	0,0580970
27	0,0005129	83	0,0635957
28	0,0005448	84	0,0694009
29	0,0005780	85	0,0755172
30	0,0006126	86	0,0819495
31	0,0006492	87	0,0887025
32	0,0006877	88	0,0957810
33	0,0007287	89	0,1031898
34	0,0007726	90	0,1109336
35	0,0008193	91	0,1190172
36	0,0008693	92	0,1274454
37	0,0009216	93	0,1322228
38	0,0009756	94	0,1453544
39	0,0010304	95	0,1548448
40	0,0010850	96	0,1646988
41	0,0011389	97	0,1749211
42	0,0011911	98	0,1855166
43	0,0012416	99	0,1964900
44	0,0012937	100	0,2078461
45	0,0013517	101	0,2195896
46	0,0014197	102	0,2317253
47	0,0015020	103	0,2442580
48	0,0016022	104	0,2571923
49	0,0017249	105	0,2705332
50	0,0018738	106	0,2842853
51	0,0020531	107	0,2984535
52	0,0022649	108	0,3130424
53	0,0025056	109	0,3280568
54	0,0027701	110	0,3435016
55	0,0030534	111	0,3593815
56	0,0033504	112	0,3757011
57	0,0036560	113	0,3924654
58	0,0039654	114	0,4096791
59	0,0042734	115	0,4273468
60	0,0045752	116	0,4454735
61	0,0048654	117	0,4640639
62	0,0051379	118	0,4831226
63	0,0055084	119	0,5026546
64	0,0060900	120	0,5226644
65	0,0068875	121	0,5431571
66	0,0079057	122	0,5641372
67	0,0091493	123	0,5856095
68	0,0106232	124	0,6075788
69	0,0123320	125	0,6300500
70	0,0142806		