

Goool!

Durada de la unitat: 3 hores

Propòsits i objectius

En acabar aquesta unitat els alumnes haurien de ser capaços d'estimar probabilitats usant freqüències relatives conegudes i usar aquestes probabilitats per predir esdeveniments futurs.

Els alumnes haurien d'haver entès el fet que les freqüències relatives s'estabilitzen als problemes que comporta la col·lecció de dades i la necessitat de tenir en compte les condicions de treball.

Continguts

	Pàgina
Breu descripció	87
Propòsits i objectius	87
Pre-requisits	87
Material i planificació	87
Comentaris específics de cada secció	88
Secció A	88
Secció B	88
Secció C	89
Secció D	90
Secció E	91
Respostes	92
Prova i planificació	93
Respostes	94
Connexions amb altres unitats del Projecte	95
Fulls R a les pàgines	98-101

Breu descripció

En aquesta unitat s'analitzen els resultats obtinguts i el nombre de gols marcats a la lliga espanyola de futbol. Es comprova que la proporció entre el nombre de partits guanyats pels equips locals i el nombre de partits jugats s'estabilitza i també s'estabilitzen les proporcions dels altres possibles resultats. Aquest fet s'utilitza per predir resultats amb un raonable marge d'encerts. Finalment es compara el nombre de gols que es marquen actualment amb el nombre de gols que es marcaven uns 40 anys enrera.

Durada de la unitat: 3 hores.

Propòsits i objectius

En acabar aquesta unitat els alumnes haurien de ser capaços d'estimar probabilitats usant freqüències relatives conegudes i usar aquestes probabilitats per predir esdeveniments futurs.

Els alumnes haurien d'haver entès el fet que les freqüències relatives s'estabilitzen, els problemes que comporta la comparació de conjunts de dades i la necessitat de tenir més informació per a donar conclusions més fiables.

Els alumnes hauran calculat mitjanes i altres estadístics a partir de les dades i representat gràficament dades com una sèrie temporal.

Opcionalment es pot allargar l'apartat *B1* (vegi's més endavant) per reforçar la pràctica en omplir taules de doble entrada.

Pre-requisits

Els alumnes han de ser capaços de fer recomptes i de calcular la mitjana aritmètica de dades no agrupades. Hauran de fer divisions llargues, convertir fraccions en decimals i treballar amb dues xifres significatives, per tant les calculadores els seran útils. Aniria bé que ja haguessin treballat una mica les taules de números aleatoris, però no és essencial.

Material i planificació

Aquesta unitat s'ha de fer durant la temporada de la lliga de futbol.

A l'apartat **D2e** de la secció *D*, s'han de comprovar unes prediccions (fetes a l'apartat **D2d**). Per tant ha de transcórrer un temps entre ambdós apartats; després de l'apartat **D2d**, la classe pot continuar amb la secció *E* per després retornar a **D2e**, quan es coneguin els resultats. Alguns diaris publiquen els resultats de futbol els dilluns i d'altres els dimarts.

A la secció *D*, es necessiten taules de números aleatoris. (Al full R1 hi ha una taula de números aleatoris.)

Les calculadores seran útils als apartats B2, C1, C2 i a la secció *E*.

Per treballar la secció *E* es necessita també paper mil·limetrat.

Els alumnes poden treballar tota la unitat individualment però es recomana discutir alguns punts conjuntament amb tota la classe. (Els resultats de la classe es necessiten a l'apartat C1b).

Comentaris específics de cada secció

Secció A

Es fa una introducció per recordar als alumnes què és un empat amb gols, una victòria de l'equip visitant, etc... i es presenten les qüestions generals considerades en aquesta unitat. Actualment cada equip marca una mitjana d'una mica més d'un gol per partit encara que la mitjana de gols marcats pel Madrid en els últims 10 anys (79-80 a 88-89) supera els dos gols per partit.

A la temporada 51-52, el Barcelona va fer una mitjana de 3.1 gols per partit, Kubala va ser el màxim golejador del Barcelona amb un total de 27 gols. (El màxim golejador d'aquella temporada va ser el jugador del Madrid, Pahiño, que va marcar 28 gols.)

A la temporada 58-59 el Barcelona va fer una mitjana de 3.2 gols per partit.

A l'apartat *E* es proporcionen dades. A la secció *D* es fa la predicció dels resultats.

Secció B

B1

Es recomana utilitzar resultats recents ja que tindran més significat i resulten més atractius per als alumnes. Per omplir la taula 2 els alumnes poden anar mirant ells mateixos els resultats de la taula 1, però és més aconsellable que el professor vagi dictant els diferents resultats.

Si per alguna causa es suspenguessin molts partits, seria millor posposar el treball d'aquesta unitat. Generalment es produeixen més empats que no pas victòries de l'equip visitant. Es distingeixen els empats amb gols i els empats sense gols, per tenir comptabilitzats el nombre de partits en els quals s'ha marcat algun gol.

Per reforçar aquest apartat i també els apartats B2 i C1 es poden utilitzar els resultats del llibre dels alumnes a més de resultats més recents.

Els resultats es poden analitzar i comparar millor si es van recomptat en una matriu 7×7 en què la fila indiqui el nombre de gols marcats per l'equip local (de 0 a 6) i la columna el nombre de gols marcats per l'equip visitant (de 0 a 6). Així, per enregistrar el resultat 2-3 es marcaria un palet dins el quadradet de la fila 2 i columna 3. (Files i columnes es compten a partir de 0.)

A la diagonal principal hi haurà tots els empats. Per sobre de la diagonal principal hi haurà tots els resultats en què ha estat guanyador l'equip local i per sota la diagonal tots els resultats en què ha estat guanyador l'equip visitant.

La construcció d'aquesta matriu portarà temps però també proporcionarà als alumnes un nou model alhora que els ensenyarà a omplir una taula de doble entrada. A partir d'aquesta taula es poden proposar qüestions com per exemple: Calculeu el nombre de partits en els quals s'hagin marcat un total de 5 gols; el nombre de partits en què l'equip local hagi marcat 2 gols, o bé 2 gols més que l'equip visitant, ...

B2

A partir dels resultats d'una única jornada no es poden fer prediccions fiables. Cal conèixer els resultats d'un llarg període de temps per poder fer una comparació equitativa del nombre de gols marcats en les diferents divisions. En moltes temporades no hi ha una clara diferència. Per exemple, a la temporada 88-89, la mitjana de gols marcats per partit a la Primera Divisió va ser de 2,28 gols, i a la Segona A va ser de 2,26 gols.

Es pot trobar més informació a les referències esmentades després de l'apartat E2.

A l'apartat B2g, si s'usen les dades que es donen al llibre de l'alumne (que són les mateixes que les del full R2), potser caldrà fer notar als alumnes que per obtenir la mitjana de gols marcats per partit a la Segona Divisió han de dividir per 10, en canvi a la Tercera han de dividir per 11, si s'usen les dades que es donen al llibre de l'alumne. A partir de la temporada 89-90 també hi ha 20 equips als grups de Tercera Divisió, i per tant, si s'usen dades actuals cal que es comprovi el nombre d'equips que componen les diferents divisions.

Secció C

C1

S'introdueix la idea de probabilitat en una situació coneguda (semblant a tenir boles de diferents colors en una urna) però s'utilitzen dades reals. Els alumnes han de marcar un punt a l'atzar sobre el full de resultats, fet que a la pràctica pot resultar difícil. Cal que el punt sigui escollit de forma equitativa. O també es pot triar aleatòriament un resultat de la següent manera: s'escriu cada resultat en un tros de paper i després se'n tria un. A l'apartat C1b es necessiten els resultats de la classe.

De forma conjunta amb tota la classe, es poden discutir diferents mètodes per omplir les travesses (tirar monedes enlaire, tirar una xinxeta, tirar un dau de travesses, ...). Si es volen guanyar grans premis a les travesses, hi ha qui aconsella posar els empats cap al final de la llista de la travessa perquè encara que el resultat d'empat sigui aleatori, hom tendeix a posar empats al principi de la llista. Així, si es posen els empats al final de la llista, la probabilitat de no haver de compartir el premi amb d'altres guanyadors és més gran.

C2

La principal diferència entre aquest apartat i l'anterior és que a C1 tots els resultats ja eren coneguts, i per tant es coneixien les probabilitats d'obtenir cada un dels possibles resultats. En canvi, a l'apartat C2 s'usen resultats anteriors per assignar probabilitats i estimar resultats futurs encara desconeguts.

La idea fonamental és que les proporcions tendeixen a estabilitzar-se (és un exemple de la llei dels grans nombres) i es poden utilitzar per fer prediccions. Els alumnes potser voldran copiar la taula 4 quan contestin l'apartat C2a.

Per si calgués reforçar més la idea d'aquest apartat, es dona a continuació el nombre de victòries dels equips visitants i també el nombre d'empats que completen la taula 4:

Victòries visitants:	12, 27, 36, 51, 59, 74, 410
Empats	13, 24, 38, 47, 54, 67, 436

A la taula 4, el nombre de partits jugats en una jornada és acumulatiu, és a dir, és el nombre de partits de lliga jugats fins a la jornada indicada.

L'avantage que té l'equip local no influeix a la Lliga perquè cada equip juga contra cada un dels altres equips dues vegades, una en camp propi i l'altra en camp contrari.

Secció D

D1

Es contrasten prediccions aleatòries amb les prediccions que fan alguns diaris, les quals solen ser sorprenentment ben fetes. Potser caldrà explicar als alumnes com s'utilitza una taula de números aleatoris per fer una predicció.

És un problema decidir quin és el millor mètode per fer previsions (**D1b**). Si es prediu que en tots els partits serà guanyador l'equip local, es pot esperar encertar la meitat dels resultats, però això no és un criteri suficient per obtenir un 14. S'ha de tenir una certa perspicàcia en fer previsions.

D2

Els alumnes fan previsions dels resultats de la propera jornada i les comparen amb les que fan alguns diaris. Les previsions dels diaris solen sortir els dimarts o els dijous, i normalment les previsions que fan són múltiples; per tant caldrà triar una de les previsions.

Com ja s'ha comentat, hi haurà una interrupció després de l'apartat **D2d**; els alumnes poden retornar a **D2e** després de fer la Secció E o simplement esperar que els partits s'hagin jugat. És aconsellable escriure les diferents previsions en paper quadriculat per fer més fàcil la verificació posterior.

Secció E

E1

Es proporciona el nombre de gols marcats per cadascun dels equips de la Primera Divisió durant les temporades 1951-52 i 1988-89. Es demana als alumnes que resumeixin les dades i facin comparacions entre elles. Les calculadores seran útils en aquest apartat.

S'ha fet un Test de Wilcoxon per comparar les mitjanes dels gols per partit marcats pels diferents equips durant la temporada 51-52 amb els marcats durant la temporada 88-89. S'han ordenat de major a menor el conjunt de les mitjanes d'ambdues temporades. La suma dels rangs per a la temporada 51-52 val 163 i representa un nivell de significació menor que 0,0001.

E2

En aquest apartat es proporcionen més dades per poder fer una comparació més significativa. A la qüestió **E2a**, els alumnes poden necessitar ajuda a l'hora d'escollir les escales.

Per a la qüestió **b** es pot utilitzar el gràfic que s'hagi fet per respondre la qüestió **a**. S'han de dibuixar segments verticals que mostrin el rang de les mitjanes de gols per cada una de les temporades.

Es pot tractar **E2c** conjuntament amb tota la classe. Algunes possibles raons són: avui dia el futbol és un joc més tàctic –és més fàcil defensar-se que no fer gols; s'hi mouen més diners al voltant del futbol; actualment es dona més importància a guanyar que no a donar espectacle.

Es pot trobar més informació en molts llibrets-resum que publiquen diverses editorials al final de la Lliga de futbol. Per exemple:

Anuario Dinámico (Estadística e Historia del futbol español. Zaragoza).

Respostes

- A** a Blanes, victòria local; Girona, empat sense gols; Reus, victòria visitant.
b Els equips locals.
- B1** d Pels resultats del 21-5-89 (Taula 1):
19 victòries locals; 10 victòries de l'equip visitant.
e 12
f 36
- B2** Les respostes fan referència als resultats del llibre de l'alumne. (Taula 1).
b Primera Divisió: 12/ 8/20 Segona A : 10/ 7/17
Segona B (II) : 20/12/32 Tercera (V): 17/18/35
c Sí. No necessàriament; es necessitarien més resultats per poder treure conclusions.
d No.
e Els resultats durant un període d'alguns mesos.
f Es feien més partits a la Tercera Divisió(V) perquè la componien més equips.
(Fins 88-89)
g 2, 1.7, 3.2, 3.18
- C1** d 0.46, 0.24, 0.17, 0.12.
- C2** a 0.39, 0.38, 0.40, 0.40, 0.45, 0.43, 0.47.
- D1** a 6, 5, 5, 7, 3.
- E1** a 3.1, 2.6, 2.6, 2.7, 2.3, 2.3, 2.3, 1.6, 2.1, 2.0, 1.5, 1.8, 1.6, 1.5, 1.2, 17.
b Sí.
d 2.05, 1.14
e 1.2, 0.7
f 3.1, 2.4

Prova

En Joan és molt afeccionat al futbol europeu. Va enregistrar el resultat de 50 partits:

35 victòries locals	5 victòries visitants	10 empats
90 gols locals	35 gols visitants	

1 Utilitzeu els resultats d'en Joan per estimar la probabilitat d'obtenir en futurs partits europeus el resultat:

a victòria local b victòria visitant c empat

2 Calculeu la mitjana de gols marcats en els 50 partits.

3 En Joan vol endevinar el resultat dels següents 20 partits entre equips europeus que es jugaran i decideix utilitzar una taula de números aleatoris de la següent manera: Un 1, 2, 3, 4, 5, 6 o 7 representarà una victòria de l'equip local (*L*). Un 8 representarà una victòria de l'equip visitant (*V*) i un 9 o 0 representarà un empat (*E*).

En Joan utilitza la següent taula:

52 14 49 02 19 31 28 15 51 01 19 09 97 94 52 43

començant pel principi de la primera línia.

Useu aquesta taula per predir el resultat dels 20 partits.

Escriviu *L*, *V* o *E*.

4 Més endavant en Joan va aconseguir 50 resultats més de partits de futbol europeu:

37 victòries locals	4 victòries visitants	9 empats
---------------------	-----------------------	----------

Feu servir aquests resultats i els anteriors per estimar la probabilitat en futurs partits europeus d'obtenir el resultat de:

a victòria local b victòria de l'equip visitant c empat

Aquestes probabilitats són més precises que les que heu calculat a la pregunta 1? Expliqueu-ho.

5 La taula següent mostra el nombre de gols marcats pels equips de Segona Divisió (Grup Primer) durant les temporades 1949-50 i 1967-68. Per a cada temporada, calculeu la mitjana de gols marcats per equip i el rang.

Escriviu dues frases per comparar el nombre de gols marcats.

1949/50 99 76 89 77 73 84 71 44

49 45 54 63 51 54 66 44

1967/68 42 46 37 36 37 31 34 47

39 27 32 28 25 26 40 19

Com podríeu fer una comparació més equitativa dels gols marcats a la Segona Divisió (Grup Primer) en els anys 49 i 67?

Respostes

1 $35/50 = 7/10 = 0.7$; $5/50 = 1/10 = 0.1$; $10/50 = 1/5 = 0.2$

2 2.5

3 L, L, L, L, L, E, E, L, L, E, L, L, L, V, L, L, L, E, L

4 $72/100 = 0,72$, $9/100 = 0,09$, $19/100 = 0.19$; sí ja que s'han utilitzat més resultats.

5 64.9, 44-99; 43.1, 19-46

Es marcaven més gols l'any 1949 que l'any 1967.

El rang és menor a l'any 1967.

Els equips que van marcar menys gols l'any 1949, en van fer quasi tants com els equips que varen fer més gols l'any 1967.

Es necessitarien les dades de les temporades entre 1949 i 1967 per poder fer una comparació millor d'ambdues temporades.

Connexions amb altres unitats del projecte

Altres unitats del mateix nivell (nivell 2)

Autors anònims	No és cert tot el ...	Jocs de fira
Què en penseu de...?	Mesures	

Unitats d'altres nivells que tracten una temàtica igual o semblant

<i>Nivell 1</i>	Treure un cinc Plou o fa sol	Jocs d'atzar Lleure i diversió
<i>Nivell 3</i>	Dibuixos que enganyen	
<i>Nivell 4</i>	Margarina o mantega L'índex de preus al consum	Mostres aleatòries

Aquesta unitat és particularment interessant en les àrees d'Humanitats, Ciències i Matemàtiques.

Interconnexions entre els conceptes i les tècniques utilitzades en aquestes unitats

La taula que es presenta ens mostra aquestes interconnexions. El codi numèric que figura a l'esquerra fa referència als ítems detallats en el capítol 5 del llibre *L'ensenyament de l'Estadística 11-16*.

Tot ítem que figurei a la columna *Pre-requisits estadístics* ha d'haver estat tractat abans d'abordar aquesta unitat. A la dreta, i a la mateixa alçada, s'indiquen les unitats que introdueixen aquesta idea o tècnica.

Els ítems que figuren a la columna *Idea o tècnica utilitzada* no s'introdueixen específicament ni tenen una atenció especial en la unitat. Poden figurar en un o més exemples i es tracten dins d'un context més general. No és necessari tenir un coneixement previ d'aquests ítems a l'hora de tractar la unitat. A les dues columnes de la dreta s'informa de la resta d'unitats que introdueixen o utilitzen aquests ítems i que poden ser presentades abans o després d'aquesta unitat.

Els ítems que figuren a la columna *Idea o tècnica introduïda* es tracten específicament en la unitat i, si es tracta d'una tècnica, es mostra el seu desenvolupament amb tot detall. A la columna de la dreta hi figuren les unitats que tracten aquests mateixos ítems.

Codi Núm.	Pre-requisits estadístics	Introduïts a	
2.1a	Construcció de taules per recompte directe	Plou o fa sol	Autors anònims
	<i>Idea o tècnica utilitzada</i>	<i>Introduïda a</i>	<i>També utilitzada a</i>
1.3e	Variabilitat entre mostres procedents d'una mateixa població	Jocs d'atzar Plou o fa sol Jocs de fira Mesures	Margarina o mantega
1.3g	Taules de números aleatoris	Plou o fa sol	
3.1c	Mitjana de dades no agrupades	Plou o fa sol Autors anònims No és cert tot el que ... Jocs de tira Mesures	L'índex de preus ...
4.3p	Realització de simulacions	Plou o fa sol Margarina o mantega Mostres aleatòries	
4.3q	Interpretació dels resultats d'una simulació	Plou o fa sol	Margarina o mantega Mostres aleatòries
5.a	Lectura de taules	Treure un cinc Plou o fa sol Lleure i diversió Dibuixos que enganyen L'índex de preus ...	Jocs d'atzar Què en penseu de ...? No és cert tot el que ... Mostres aleatòries
5.i	Estimació de valors numèrics d'una població a partir de mostres	Mesures	Jocs de fira L'índex de preus ...

Codi Núm.	<i>Idea o tècnica introduïda</i>	<i>També utilitzada a</i>		
2.2j	Diagrames de sèries temporals	Dibuixos que enganyen		
4.1c	Assignació de probabilitat com a límit esperat de les freqüències relatives en casos d'equiprobabilitat	Treure un cinc	Margarina o mantega	Mostres aleatòries
4.1d	Assignació de probabilitats com a límit esperat de les freqüències relatives en casos de no equiprobabilitat	Jocs d'atzar	Jocs de fira	Mostres aleatòries
4.1e	Assignació de probabilitats: mostres aleatòries procedents de poblacions finites perfectament delimitades	Jocs d'atzar	Margarina o mantega	Mostres aleatòries
4.1f	Assignació de probabilitat: estimació a partir de freqüències relatives	Treure un cinc	Plou o fa sol	Mostres aleatòries
5.e	Comparació de dades	Autors anònims	L'índex de preus ...	
5.v	Inferències a partir de taules	Treure un cinc Dibuixos que enganyen	Lleure i diversió L'índex de preus ...	No és cert tot el que ...
5.w	Les grans mostres milloren les inferències	Jocs de fira	Mesures	
5.x	Comparació de valors reals amb valors estimats	Jocs d'atzar Margarina o mantega	Plou o fa sol Mostres aleatòries	Jocs de fira

R1

Taula 8 Números aleatoris

77	04	01	09	73	89	84	35	77	76	12	39	43	64	97	40	83	99	18	26
39	00	29	43	44	23	01	92	63	88	89	61	91	67	90	04	22	34	19	93
63	78	56	92	64	87	82	73	33	53	25	36	40	91	19	52	36	40	91	19
52	67	36	19	67	84	34	55	97	37	92	30	27	26	71	04	71	78	38	15
58	21	59	06	07	57	57	99	40	43	47	18	03	62	91	41	60	90	45	13
24	65	06	55	72	04	87	31	29	39	56	29	93	95	65	90	95	99	87	46
66	36	07	93	49	20	02	59	48	54	35	73	34	68	72	44	28	87	44	81
09	77	10	52	52	52	65	29	15	82	81	23	56	99	82	21	01	62	81	98
14	56	32	69	71	27	29	74	87	24	79	42	66	10	50	75	47	87	08	26
35	84	64	56	47	54	11	22	93	84	75	65	06	91	47	47	67	25	97	25
08	35	58	94	06	04	02	41	56	90	12	38	09	87	20	22	20	30	72	51
39	84	92	69	36	47	42	09	72	28	20	63	90	67	24	56	54	27	12	89
16	20	61	32	75	91	50	16	53	51	83	14	30	93	83	74	59	31	70	81
54	35	42	49	55	57	13	50	70	03	72	39	48	67	94	73	37	67	13	39
66	29	74	71	55	60	88	08	10	62	08	10	55	28	51	86	52	75	00	14
59	00	51	60	44	72	59	53	94	22	10	74	38	54	43	43	45	29	91	74
43	45	29	91	74	43	58	08	72	99	89	09	38	66	75	45	49	00	47	42
75	47	88	59	25	21	04	61	07	14	40	73	42	68	67	25	68	76	98	45
28	80	46	57	74	80	62	57	51	32	33	42	06	56	17	81	94	25	05	63
58	62	21	99	86	58	90	78	87	05	96	57	38	14	37	35	05	51	87	25
87	71	56	03	65	03	11	69	23	98	78	64	52	19	04	99	04	73	90	48
41	21	95	96	34	83	03	16	31	72	11	50	65	47	58	80	68	92	79	82
77	93	27	40	49	08	05	83	42	49	80	95	99	46	24	51	85	74	13	83
81	27	96	24	42	13	33	55	25	65	91	39	43	36	83	32	40	32	48	71
93	44	83	25	03	62	06	48	98	74	38	18	76	63	58	44	87	58	91	26

47	04	95	29	28	67	85	59	17	41	49	89	23	35	50	90	28	97	55	86
20	52	82	47	00	24	00	46	69	91	07	37	21	93	54	92	73	09	06	08
36	67	47	47	03	16	69	50	48	41	70	97	26	43	30	52	10	16	85	03
35	60	74	94	29	84	89	72	57	65	49	30	11	61	54	88	18	85	68	32
37	80	42	50	20	09	57	58	41	58	42	62	17	11	94	98	81	98	04	49
10	91	74	06	38	02	57	04	25	67	52	47	72	59	62	22	42	44	98	26
10	17	59	75	76	74	67	12	19	68	34	28	32	54	11	80	14	51	42	07
42	45	57	52	07	84	44	43	01	65	20	56	64	01	46	39	26	73	83	92
01	61	18	96	23	36	41	01	57	70	20	29	64	90	49	77	41	32	85	93
74	91	20	66	07	62	81	51	40	58	26	21	96	98	14	57	69	96	99	86
30	25	71	25	27	20	69	11	38	51	41	67	45	95	22	35	55	75	36	20
84	64	38	27	68	61	01	90	31	58	18	77	70	79	15	29	55	10	20	18
28	69	32	14	56	22	86	70	48	24	83	87	16	63	66	62	21	74	98	04
38	40	21	06	72	81	04	97	41	98	12	60	98	24	11	51	34	27	02	49
06	36	38	42	84	53	41	95	37	29	48	68	72	86	22	22	71	76	85	09
30	36	31	16	12	35	75	25	20	31	83	50	84	83	34	07	37	45	09	73
18	87	76	43	56	63	19	65	36	86	14	47	86	86	30	97	48	08	80	49
32	70	17	68	75	98	52	05	67	68	22	94	80	18	05	90	28	45	40	52
66	60	69	56	87	43	72	87	76	43	40	66	08	77	50	43	70	91	86	54
32	60	71	47	28	06	21	63	63	16	25	32	21	35	62	47	20	42	08	87
43	89	32	54	85	23	87	60	87	38	11	47	76	85	83	97	89	52	11	56
49	55	09	63	51	15	26	48	22	99	40	82	75	31	19	71	87	57	58	67
00	04	13	23	93	86	64	21	15	55	69	21	19	54	22	57	61	46	85	70
99	50	06	22	15	92	33	21	68	45	25	97	27	21	06	67	93	15	96	29
80	62	34	15	07	51	34	99	93	37	31	96	54	85	39	37	94	10	91	51

R2

Taula 9 Resultats de futbol. 21-5-89 (*)

PRIMERA DIVISIÓ

Oviedo	0	Valencia	0
Elche	0	Osasuna	1
Español	2	Gijón	1
Málaga	1	R. Sociedad	0
Cádiz	4	Betis	0
At. Madrid	3	R. Madrid	3
Sevilla	0	Zaragoza	1
Ath. Bilbao	2	Valladolid	0
Logroñés	0	Barcelona	2
Celta	0	Murcia	0

SEGONA DIVISIÓ A

Lleida	0	Coruña	1
Las Palmas	0	Huelva	0
Sabadell	2	Mollerussa	1
Salamanca	1	Sestao	1
Figueres	3	Eibar	1
Castilla	0	R. Vallecana	2
Burgos	1	Jerez	1
Mallorca	2	Santander	0
Alzira	0	Barcelona At.	0
Castellón	1	Tenerife	0

SEGONA DIVISIÓ B (Grup II)

Andorra	3	Binéfar	0
Tarragona	1	Hospitalet	4
Barcelona	2	Poblense	1
Arnedo	1	At. Balears	1
Aragón	4	Sta. Ponsa	0
Fraga	2	Cala Millor	1
Endesa	3	Palamós	3
Sanse	2	Calahorra	1
Osasuna	1	Terrassa	1
Teruel	1	Mahonés	0

TERCERA DIVISIÓ (Grup V)

Badalona	1	Calella	0
Martinenc	1	Vic	0
Vilafranca	4	S. Cristóbal	4
St. Andreu	1	Blanes	0
Gramenet	0	Banyoles	0
Esplugues	0	Balaguer	1
Olot	4	Júpiter	3
Lloret	4	Horta	2
Tortosa	1	Reus	3
Manlleu	0	Igualada	3
Girona	1	Manresa	2

(*) Els noms dels partits s'han escrit tal com surten a les travesses.

