

15. Diccionarios

Bloque de ejercicios progresivos. Es obligatorio incluir comentarios en todos ellos.

1. El 11 de julio de 2010 la selección española de fútbol gana su primer y único mundial. La alineación titular fue la siguiente:

1	POR	Iker Casillas	Capitán
15	DEF	Sergio Ramos	
3	DEF	Gerard Piqué	
5	DEF	Carles Puyol	
11	DEF	Joan Capdevila	
14	MED	Xabi Alonso	
16	MED	Sergio Busquets	
8	MED	Xavi Hernández	
18	MED	Pedro Rodríguez	
6	MED	Andrés Iniesta	
7	DEL	David Villa	

Crea un diccionario al que llamaremos titulares. Los elementos de dicho diccionario serán los once jugadores que comenzaron el partido, añadidos en el orden mostrado en la tabla anterior, siendo el número de su dorsal el índice y su nombre el valor asociado.

2. Utilizando la función `get()` muestra de forma tabulada y ordenados por su número dorsal de menor a mayor los nombres de los once jugadores (el menor dorsal posible es el 1 y nunca podrá tener más de dos cifras).
3. Modifica el ejercicio anterior para que programa lea el número de elementos incluidos en el diccionario titulares, mostrando ese valor mediante la expresión 'Iniciaron el partido XX jugadores', siendo XX el número de elementos incluidos en el diccionario.
4. Añade al ejercicio anterior el código necesario mostrar una lista con todos los índices utilizados en la biblioteca y otra lista con todos los valores almacenados en ella (utiliza los métodos `Name.keys()` y `Name.values()`).
5. Partimos ahora del ejercicio 1. Añade el código necesario para que el programa cree una copia de la biblioteca "titulares" y asígnele el nombre plantilla. Muestra por pantalla el contenido de plantilla con el mismo formato que el indicado en el ejercicio 2.
6. Añade al programa un nuevo diccionario al que llamaremos suplentes. Los elementos de dicho diccionario serán los once jugadores suplentes el día del partido, siendo el número de su dorsal el índice y su nombre el valor asociado. Muestra como resultado el contenido de los dos diccionarios siguiendo el mismo formato que en los ejercicios 2 y 5.

7. Añade los elementos del diccionario suplentes al diccionario plantilla y muestra el contenido actualizado del diccionario plantilla siguiendo el formato de los ejercicios anteriores.
8. Durante el partido se produjeron tres sustituciones. Xabi Alonso, Pedrito y Villa abandonaron el campo. Navas, Fàbregas y Torres se incorporaron. Haz una copia del diccionario "titulares" y asígnale el nombre "final". Utilizando los métodos setdefault(key,valor) y pop(key), elimina del diccionario final a los tres jugadores que fueron sustituidos y añade a los que se incorporaron. Muestra al final del ejercicio el contenido del diccionario final con el formato de los ejercicios anteriores.
9. Ahora tú eres el seleccionador y vas a hacer los cambios. Partimos de los diccionarios titulares y suplentes. El programa mostrará las dos listas con el formato habitual. A continuación te preguntará por el número del primer jugador que quieres sustituir. Tras contestar, el programa preguntará por el número del jugador que quieres que entre en su lugar. A continuación se mostrarán los contenidos actualizados de los dos diccionarios. Ten en cuenta que podemos hacer un máximo de tres cambios.
10. Un jugador que ha sido sustituido no puede volver a entrar al campo.

Jugando en el campo

```
-----  
1  -> Casillas  
3  -> Pique  
5  -> Puyol  
6  -> Iniesta  
7  -> Villa  
8  -> Xavi Hernández  
11 -> Capdevila  
14 -> Xavi Alonso  
15 -> Ramos  
16 -> Busquets  
18 -> Pedrito
```

Suplentes

```
-----  
4  -> Marchena  
9  -> Torres  
10 -> Fàbregas  
12 -> Valdés  
13 -> Mata  
17 -> Arbeloa  
19 -> Llorente  
20 -> Javi Martínez  
21 -> Silva  
22 -> Navas  
23 -> Reina
```

Introduce el número del jugador que quieres sustituir: 5

Jugador a sustituir: Puyol número: 5

Introduce el número del jugador que va a entrar: 17

Jugador sustituido: Puyol número: 5

Jugador que entra en su lugar: Arbeloa número: 17

Jugando en el campo

1 -> Casillas
3 -> Pique
6 -> Iniesta
7 -> Villa
8 -> Xavi Hernández
11 -> Capdevila
14 -> Xavi Alonso
15 -> Ramos
16 -> Busquets
17 -> Arbeloa
18 -> Pedrito

Suplentes

4 -> Marchena
5 -> S-Puyol
9 -> Torres
10 -> Fàbregas
12 -> Valdés
13 -> Mata
19 -> Llorente
20 -> Javi Martínez
21 -> Silva
22 -> Navas
23 -> Reina

Introduce el número del jugador que quieres sustituir: 1

Jugador a sustituir: Casillas número: 1

Introduce el número del jugador que va a entrar: 12

Jugador sustituido: Casillas número: 1

Jugador que entra en su lugar: Valdés número: 12

Jugando en el campo

3 -> Pique
6 -> Iniesta
7 -> Villa
8 -> Xavi Hernández
11 -> Capdevila
12 -> Valdés
14 -> Xavi Alonso
15 -> Ramos
16 -> Busquets
17 -> Arbeloa
18 -> Pedrito

Suplentes

```
1 -> S-Casillas
4 -> Marchena
5 -> S-Puyol
9 -> Torres
10 -> Fàbregas
13 -> Mata
19 -> Llorente
20 -> Javi Martínez
21 -> Silva
22 -> Navas
23 -> Reina
Introduce el número del jugador que quieres sustituir:12
Jugador a sustituir: Valdés número: 12
Introduce el número del jugador que va a entrar: 1
Casillas no puede volver al campo
Introduce el número del jugador que quieres sustituir: 14
Jugador a sustituir: Xavi Alonso número: 14
Introduce el número del jugador que va a entrar:21
Jugador sustituido: Xavi Alonso número: 14
Jugador que entra en su lugar: Silva número: 21
```

Jugando en el campo

```
-----
3 -> Pique
6 -> Iniesta
7 -> Villa
8 -> Xavi Hernández
11 -> Capdevila
12 -> Valdés
15 -> Ramos
16 -> Busquets
17 -> Arbeloa
18 -> Pedrito
21 -> Silva
```

Suplentes

```
-----
1 -> S-Casillas
4 -> Marchena
5 -> S-Puyol
9 -> Torres
10 -> Fàbregas
13 -> Mata
14 -> S-Xavi Alonso
19 -> Llorente
20 -> Javi Martínez
22 -> Navas
23 -> Reina
```

Ya has realizado las tres sustituciones