



LA PROGRAMACIÓN: INICIE EN UN MUNDO APASIONANTE

## 6. OBJETOS Y PROYECTO

En este módulo abordaremos el concepto de objeto y os propondremos realizar un pequeño proyecto.

## Objetos

Hasta ahora hemos usado la estructura de datos de diccionario para almacenar datos y también para almacenar funciones como en una librería o espacio de nombres (*namespace* en inglés). Un objeto encapsula ambas cosas en la misma estructura de diccionario: datos y funciones que trabajan con esos datos. Por ejemplo, nuestro amigo el croupier tiene la baraja de cartas como parte de sus datos. Y luego funciones que permiten barajar esa baraja, repartir cartas de la baraja o puntuar una mano. Vamos a ver algunos ejemplos.

### Ejemplo 1: objeto básico croupier

```
var croupier = {};  
croupier.baraja = [{palo:'c', valor:1}, {palo:'c',  
valor:2}];  
croupier.barajar = function(){  
  this.baraja.reverse();  
}  
croupier.barajar();
```



En nuestro objeto básico de croupier partimos de un diccionario vacío que almacenamos en la variable `croupier`. Luego le añadimos los datos, es decir, una baraja que por simplicidad serán sólo 2 cartas. A continuación definimos el comportamiento de barajar, que accede a la baraja que hemos indicado anteriormente mediante la palabra `this`. De esta forma, accedemos a la baraja con el nombre de la clave del diccionario. La librería `array` cuenta con muchas funciones útiles, una de ellas es `reverse` que invierte el orden de un array. Lo usamos para simular barajar. Finalmente ejercitamos nuestro objeto invocando la función (en el contexto de un objeto también lo podemos llamar método) `barajar` que hemos declarado previamente.

### Ejemplo 2: más funciones del objeto Croupier

```
croupier.repartir = function(){
  console.log(this.baraja[0].valor);
}

croupier.puntuar = function(mano){
  var resultado = 0;
  for(var i=0; i< mano.length; i++){
    resultado = resultado + mano[i].valor;
  }
  return resultado;
}

croupier.repartir();
croupier.puntuar([{"palo":'c', valor: 1}, {"palo":'t',
valor: 5}]);
```



En este caso, definimos un par de funciones más en nuestro objeto `croupier`. Una para repartir una carta, que simplemente toma la primera y la devuelve su valor. Luego una función para puntuar una mano, que recorre sus cartas y acumula su valor en una variable `resultado`, que devuelve al final. Hemos usado la construcción `i++` en el bucle `for` que es equivalente a `i=i+1`.



## Proyecto

Para terminar, os proponemos realizar un proyecto para poner en práctica todo lo que hemos aprendido durante el curso. Ya que hemos estado siempre trabajando con ejemplos en el contexto de una baraja de carta, os proponemos construir un juego de Blackjack.

Vamos a modelar 3 objetos para construir este juego:

1. la baraja, un conjunto de cartas con un valor y un palo
2. el croupier tendrá la baraja, y es el encargado de barajar, dar las manos y puntuar; en el Blackjack el croupier también juega, así que él mismo también tiene una mano de cartas
3. el jugador pide una carta o se planta; cuando se planta, acaba el juego y el croupier calcula quién ha ganado

Recomendamos que todos estos objetos se manejen desde una función principal que orqueste el juego. Esta función tendrá una referencia a los objetos modelados y un bucle donde irá comprobando si el jugador pide una carta nueva o pasa y el juego termina.

¡A por ello!



**HAN COLABORADO:**

**Aitor Sanz**

**Álvaro Bautista**

**Ana Quesada**

**Ana Plazas**

**David Peña "Pardiez"**

**Eduardo Sebastián**

**Emma López**

**Francesca Costantino**

**Gerardo Rodríguez**

**Israel Gutiérrez**

**Miguel Ángel Fernández**

**Salva Soria**

**Selen Botto**

**Simone De Gasperis**

**Teresa Ribes**

**Xavi Gost**

