

Welcome to [DrRacket](#), version 8.7 [cs].

Language: [plai](#), with debugging; memory limit: 128 MB.

> ;;1. Indica la salida de cada una de las siguientes expresiones y verifica el resultado en DrRacket.

;;a) Saldra '(4 11 1) porque  $1+3=4$ ,  $5+6=11$  y  $3-2=1$ .

```
(cons (+ 1 3) (cons (+ 5 6) (cons (- 3 2) empty)))
```

```
'(4 11 1)
```

> ;;b) Saldra '(4 11 1) porque  $1+3=4$ ,  $5+6=11$  y  $3-2=1$ .

```
(list (+ 1 3) (+ 5 6) (- 3 2))
```

```
'(4 11 1)
```

> ;;c) Saldra la misma expresion porque es quote (lo toma literal)

```
'((+ 1 3) (+ 5 6) (- 3 2))
```

```
'((+ 1 3) (+ 5 6) (- 3 2))
```

> ;;d) Saldra '(0 10 20 30) porque se concatenan con el 0.

```
(define a 0)
```

```
> (define xs '(10 20 30))
```

```
> (cons a xs)
```

```
'(0 10 20 30)
```

```
> |
```

```
> ;;2. Realiza los siguientes ejercicios en el orden indicado. El objetivo de este ejercicio es aprender a usar la documentacion de Racket. En este caso, debes consultar la documentacion de Pares y Lista.
;;a) Construye una lista con el nombre de tus canciones favoritas (de preferencia más de 5) usando cons o list, el que mas te guste. Dale un nombre con define.
(define canciones (list 'MrMagpie 'Hola 'Miranda 'Wannabe 'Scopin 'VKTM))
> canciones
'(MrMagpie Hola Miranda Wannabe Scopin VKTM)
>
```

```
> ;;b) Investiga como verificar si una lista está vacía, anota el nombre de la función y usala para verificar que en efecto tu lista no  
esta vacia.  
(null? canciones)  
#f  
>
```

```
> ;;c) Investiga cómo obtener el número de elementos de una lista, anota el nombre de la función y úsala para conocer el número de elementos de tu lista.  
(length canciones)  
6  
> |
```

```
> ;;d) Investiga cómo obtener el primer elemento de una lista, anota el nombre de la función y úsala con tu lista.  
(car canciones)  
'MrMagpie  
>
```

```
> ;;e) Crea otra lista, ahora con el nombre de tus películas favoritas (igual mas de 5). Dale un nombre con define. Debe ser distinta de la primera.
(define películas (list 'Principito 'Superman 'Logan 'Deadpool 'IronMan 'Venom))
> películas
'(Principito Superman Logan Deadpool IronMan Venom)
```

```
> ;;f) Investiga como concatenar dos listas, anota el nombre de la funcion y usala para crear una nueva lista que sea la concatenación de las dos anteriores. Dale un nombre con define. Debe ser distinto a la primera y a la segunda.  
(append canciones peliculas)  
(MrMagpie Hola Miranda Wannabe Scopin VKTM Principito Superman Logan Deadpool IronMan Venom)  
>
```