

# Curso de programación para iPhone

Nivel I: I I. Usando el acelerómetro

Instructor: René Cruz Flores



# El acelerómetro

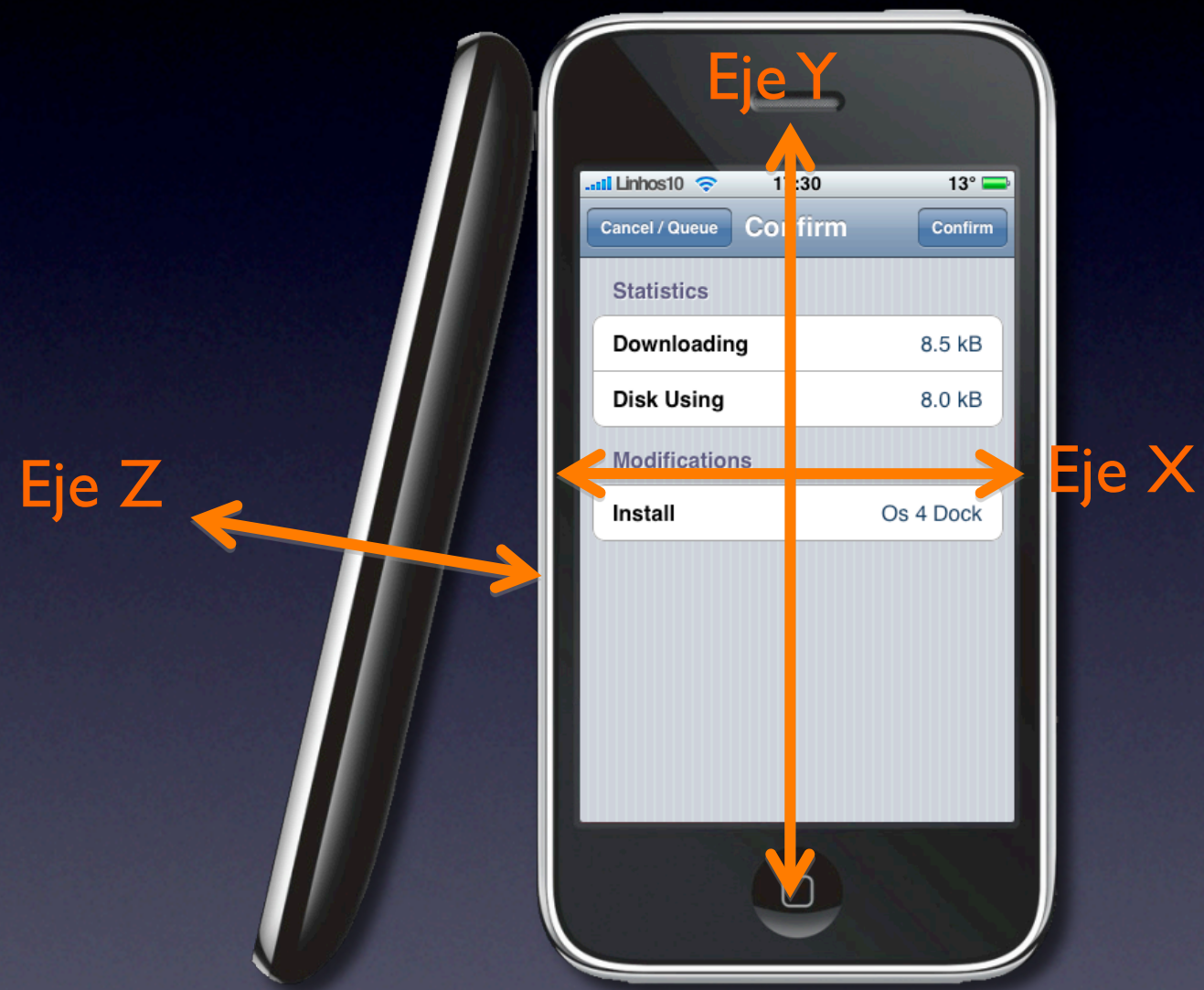
Si el iPhone esta en una posición vertical, los valores iniciales son:

$$X = 0$$

$$Z = 0$$

$$Y = -1.0$$

Esto por el efecto de la gravedad en el acelerómetro del eje Y.





# El acelerómetro

Si el iPhone esta en una posición horizontal, los valores iniciales son:

$$X = -1.0$$

$$Z = 0$$

$$Y = 0$$



Esto por el efecto de la gravedad en el acelerómetro del eje X.



# El acelerómetro

Si el iPhone esta en una posición inclinada, los valores iniciales son:

$$X = 0.5$$

$$Z = 0$$

$$Y = -0.5$$

Esto por el efecto de la gravedad en el acelerómetro del eje X ,Y.





# El acelerómetro

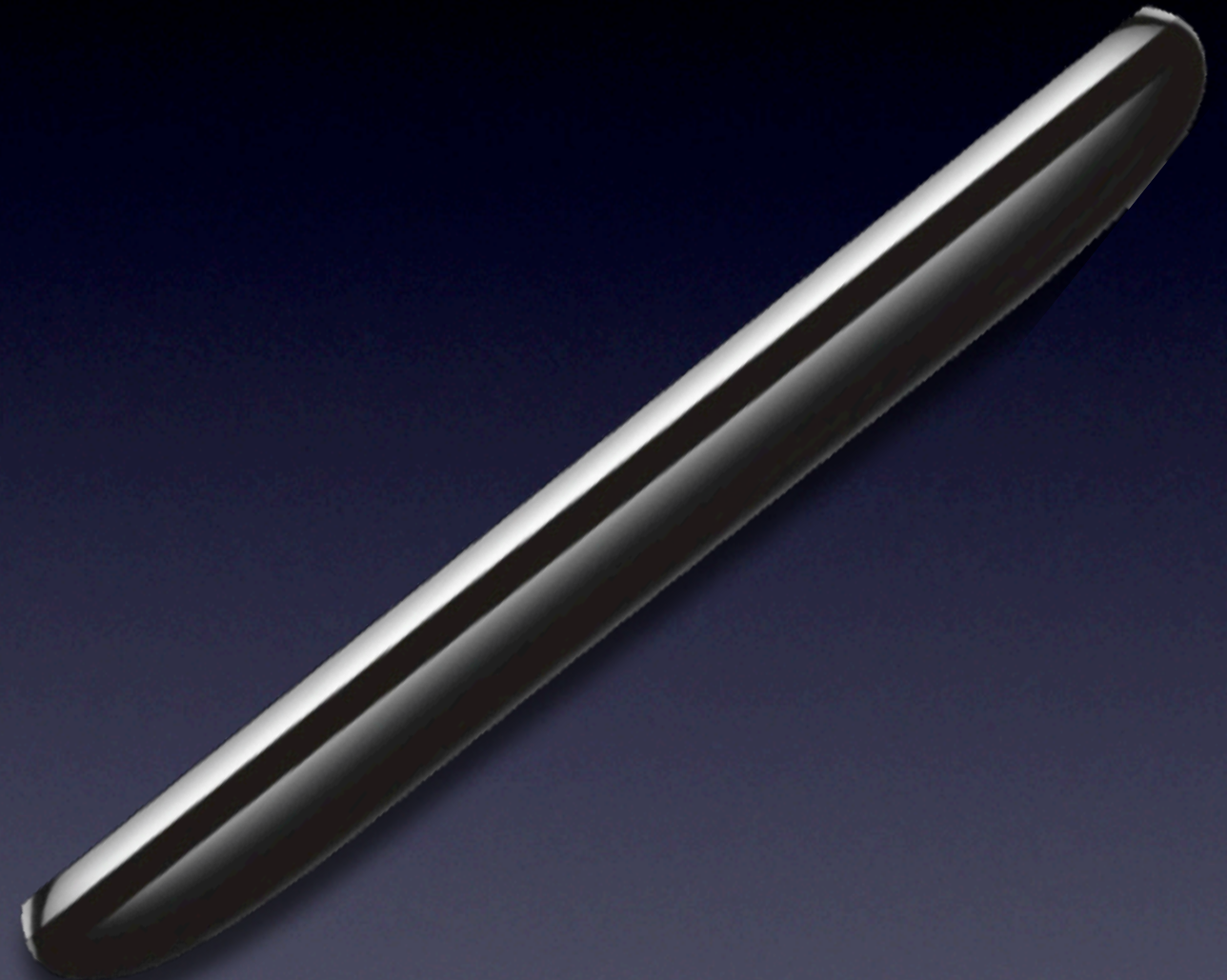
Si el iPhone esta en una posición horizontal, los valores iniciales son:

$$X = 0$$

$$Z = -0.5$$

$$Y = -0.5$$

Esto por el efecto de la gravedad en el acelerómetro del eje X.





# El acelerómetro

Si hay movimiento en uno de los ejes, el valor cambia momentáneamente a 1.0f positivo.

$$Y = +1.0$$

Este valor es por la variación del acelerómetro respecto a su punto de referencia (gravedad).





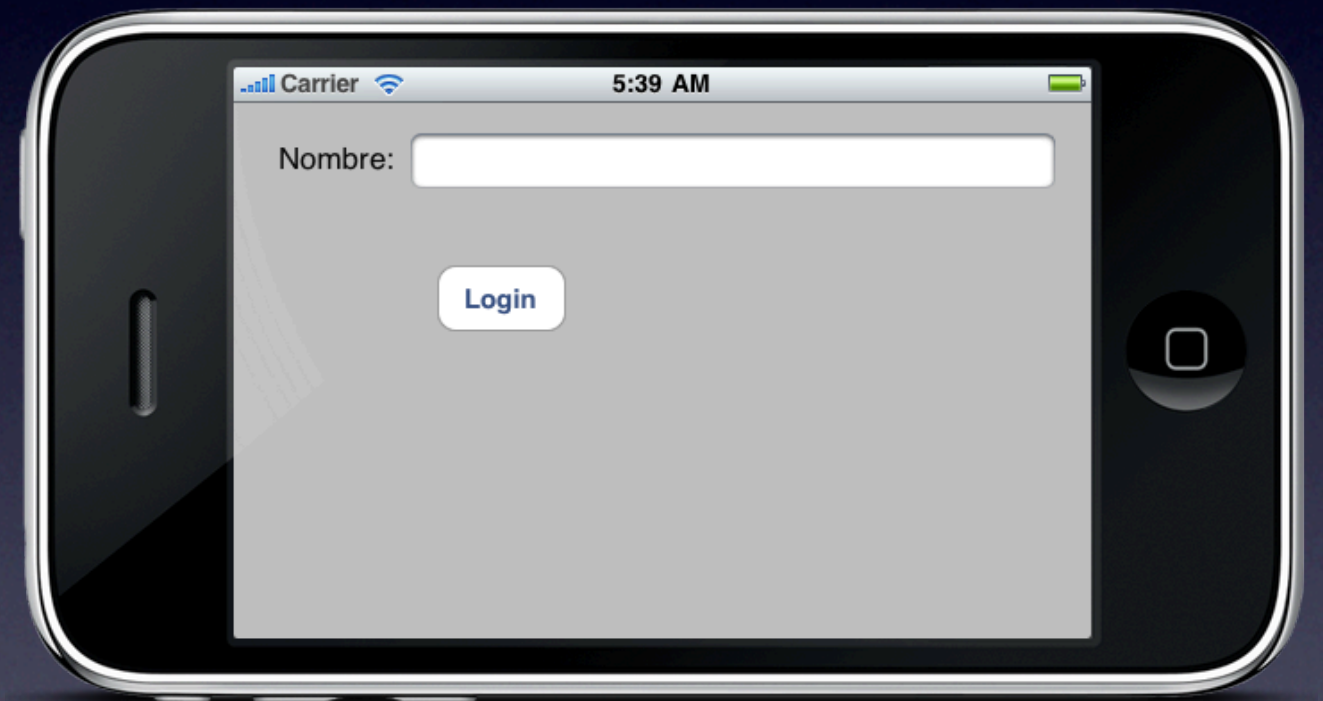
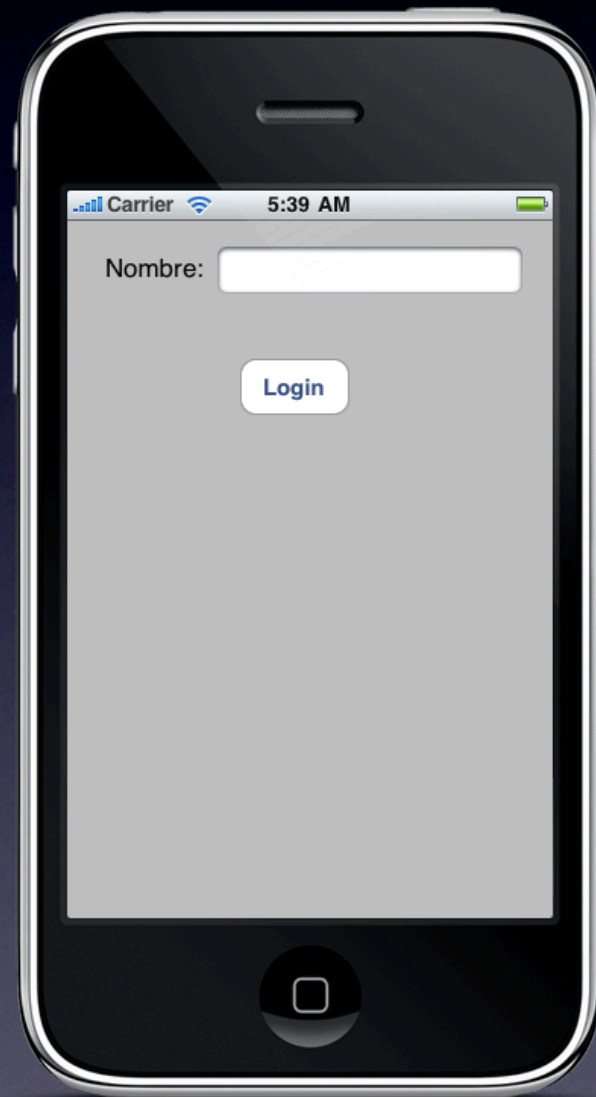
# Responder a los movimientos

- Detectar cambios en la orientación del teléfono (cambiar la vista de la UI).
- Detectar un movimiento de agitación (shake), comúnmente usado para deshacer una acción (undo).
- Usar el acelerómetro para controlar algún elemento de la UI (Usado para videojuegos).
- Simplemente ignorarlos.



# Cambios en la orientación del iPhone

- Ejercicio!





# Agitando el iPhone (shake)

- Ejercicio!





# Leyendo datos del acelerómetro

```
UIAccelerometer *accel =  
    [UIAccelerometer sharedAccelerometer];  
accel.delegate = self;  
accel.updateInterval = 1.0f/30.0f;  
  
//Implementar el metodo: didAccelerate
```





# Leyendo datos del acelerómetro

Ejercicio!

