

# Bloque 10 . Ejercicio Propuesto

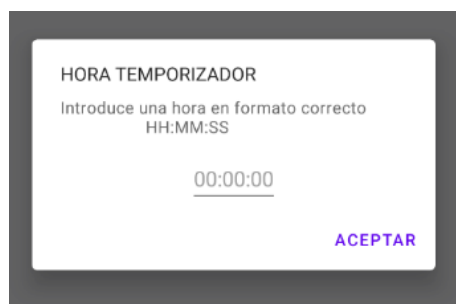
## Temporizador Vibración

[Descargar este ejercicio](#)

Vamos a realizar una aplicación que usando un trabajo creado con **WorkManager** , nos actualice un temporizador con decremento, de forma que cuando llegue a 0 suene una vibración. La aplicación tendrá un aspecto similar al siguiente:



De forma que tenga un TextView que muestre la cuenta atrás desde la hora establecida. Para establecer la hora se realizará un click corto sobre el TextView, que abrirá un dialogo que permitirá introducir la hora, minutos y segundos desde los que comienza la cuenta atrás:



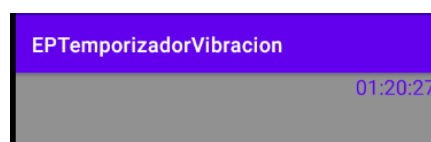
Se comprobará que los datos de entrada cumplen con el patrón de fechas.

💡 puedes usar la siguiente pista para poder controlar la fecha correcta mediante un patrón.

```
val regex = Regex("^[0-2][0-3]:[0-5][0-9]:[0-5][0-9]$")
```

Busca información de como se codifican las expresiones regulares mediante Kotlin.

Una vez se pulse el botón aceptar del dialogo y la fecha introducida es correcta, se mostrará el contador de marcha atrás.



A partir de ahí pueden ocurrir tres cosas:

1. Que el contador llegue a 0, es decir el Work habrá finalizado correctamente y se sentirá la vibración del móvil.
2. Que el usuario cierre la aplicación, en ese caso se tendrá que cancelar la tarea y que no quede en segundo plano.
3. Que el usuario decida cambiar la hora al temporizador, en ese caso y si la hora introducida es correcta, se cambiará el TextView con la hora nueva y se iniciará la cuenta atrás desde esos números.

💡 para trabajar con el temporizador, la mejor forma de hacerlo es pasando los datos de entradas a segundos y luego ir decrementando con un retardo de un segundo. Se puede usar el siguiente código:

```
fun transformasSegundosAHoras(segundos:Int):String
{
    val hora = Integer.toString(segundos / 3600)
    val minutos = Integer.toString(segundos % 3600 / 60)
    val segundos = Integer.toString(segundos % 3600 % 60)
    var stringBuilder= StringBuilder()
    stringBuilder.append((if (hora.toInt() < 10) "0$hora"
                           else hora).toString())
    stringBuilder.append(":")
    stringBuilder.append((if (minutos.toInt() < 10) "0$minutos"
                           else minutos).toString())
    stringBuilder.append(":")
    stringBuilder.append((if (segundos.toInt() < 10) "0$segundos"
                           else segundos).toString())
    return stringBuilder.toString()
}
```