

# Concurrencia y Paralelismo

Grado en Informática 2021

## Práctica 3 – MD5 en Erlang

En esta práctica vamos a reimplementar el cálculo de hashes md5 usando paso de mensajes. El código proporcionado hace el cálculo usando un único proceso.

```
1> break_md5:break_md5s(["e80b5017098950fc58aad83c8c14978e",  
"76a2173be6393254e72ffa4d6df1030a"]).  
E80B5017098950FC58AAD83C8C14978E: abcdef  
76A2173BE6393254E72FFA4D6DF1030A: passwd  
ok
```

La barra de progreso corre en su propio proceso, y se imprime cada vez que recibe un mensaje con los casos probados desde la última comunicación.

Partiendo de este código se pide:

**Ejercicio 1 (Haga el programa multiproceso)** Al igual que en la práctica anterior, modifica la implementación para que el cálculo de los hashes se haga en multiples procesos. Cuando se encuentre el password para un hash, hay que avisar al resto de procesos para que no lo continuen comprobando. El programa debería parar cuando se hayan encontrado todos los passwords, es decir, no debería quedar en ejecución ninguno de los procesos creados.

### Comprobación Finalización Procesos

Para comprobar la finalización correcta de los ficheros puede utilizarse el debugger, que se inicial con `debugger:start()`. A continuación seleccione los módulos de la práctica en `Module=>Interpret`. Durante la ejecución del programa podrá ver los procesos que ejecutan código en esos módulos.

### Entrega

La fecha límite de entrega es el 9 de abril. Para la entrega deberá crearse un proyecto `cp-p3` en el servidor de gitlab de la facultad: <https://git.fic.udc.es>. El proyecto debe ser privado, e incluir al profesor de prácticas del grupo para que pueda acceder para la corrección. Puede consultar más información sobre gitlab en [https://wiki.fic.udc.es/\\_media/cecafi:software:gitlab.pdf](https://wiki.fic.udc.es/_media/cecafi:software:gitlab.pdf)