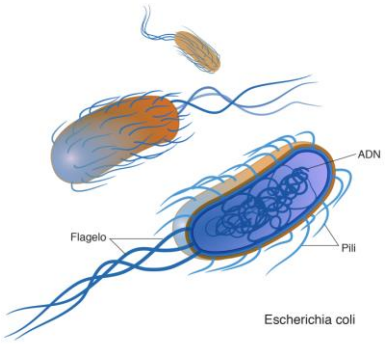
# Enigma 7: Una investigación en un laboratorio.

En un laboratorio están investigando el ritmo de reproducción de una bacteria (cada cuanto tiempo una bacteria se divide en dos bacterias). Para ello, se dispone de un medio acuoso favorable para la reproducción y de una temperatura adecuada.

Un analista ha colocado tres bacterias de esa especie en un recipiente. Sabiendo que pasada una hora hay 192 bacterias y que cualquier bacteria de este tipo siempre tarda el mismo número de minutos en reproducirse, te pedimos que calcules el tiempo que tarda una bacteria en duplicarse.




**Solución:**

El número de bacterias que vamos obteniendo a partir de las tres primeras es: 3 → 6 → 12 → 24 → 48 → 96 →192… Por tanto hacen falta seis períodos para llegar a tener 192 bacterias. Como eso sucede en una hora, basta dividir 60 minutos entre 6 y obtenemos que las bacterias se reproducen cada 10 minutos.

Otro modo: dividimos 192 entre 3 y nos da 64, que son las bacterias obtenidas a partir de una sola. Como se reproduce por bipartición y 64 es $2^6$ hacen falta 6 períodos para tener 64 bacterias. Dividiendo 60 minutos entre 6 nos da 10 minutos.