


MARUCCO			
BOLETIN DE INGENIERIA	Marzo 2020		
		Pág. 1/1	0029-BI

Deflagración

Una **deflagración** es una [combustión](#) súbita con llama a baja velocidad de propagación, sin [explosión](#). Se suele asociar, erróneamente, con las explosiones, usándose a menudo como sinónimo.

Las reacciones que provoca una deflagración son idénticas a las de una [combustión](#), que es un proceso de [oxidación](#) muy rápido y acelerado con producción de llama, pero se desarrollan a una velocidad todavía mayor y comprendida entre 1m/s y la [velocidad del sonido](#).

En una deflagración, el frente de llama avanza por fenómenos de [difusión térmica](#). Por el contrario, en una [detonación](#) la combustión está asociada a una [onda de choque](#) que avanza a velocidad superior a la del sonido.

Para que se produzca una deflagración se necesita:

- Una mezcla de producto inflamable con el [aire](#), en su [punto de inflamación](#).
- Una aportación de [energía](#) de un foco de [ignición](#).
- Una reacción espontánea de sus partículas volátiles al estímulo calórico que actúa como [catalizador](#) o iniciador primario de [reacción](#).

Típicos ejemplos de deflagración son:

- Encender una [cerilla](#).
- La combustión de mezclas de [gas](#) y [aire](#) en una [estufa](#) u [horno](#) de gas.
- La mezcla de combustible-aire en un [motor de combustión interna](#).
- La rápida combustión de una carga de [pólvora](#) en un [arma de fuego](#).
- Las mezclas [pirotécnicas](#) en los fuegos artificiales o en los dispositivos o cartuchos de fragmentación de roca segura.

Diferencia con la detonación [\[editar\]](#)

Una deflagración es una explosión [isóbara](#) con llama a baja velocidad de propagación. Como por ejemplo las explosiones de butano.

Las reacciones que provoca una deflagración son idénticas a las de una combustión, pero se desarrollan a una velocidad comprendida entre 1 [m/s](#) y la [velocidad del sonido](#); este tipo de explosión recibe el nombre de deflagración.

En la deflagración el frente de llama avanza por fenómenos de difusión térmica. Por el contrario, en una detonación la combustión está asociada a una onda de choque que avanza a velocidad superior a la del sonido.

Una detonación es un proceso de combustión supersónica que implica onda expansiva y zona de reacción detrás de ella. A diferencia de la deflagración, combustión subsónica.