

# INDUSTRIA

LAS DIVERSAS APLICACIONES DE LA TECNOLOGÍA NUCLEAR EN LA INDUSTRIA SON FUNDAMENTALES PARA MEJORAR LA CALIDAD Y LA PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR.



## TRAZADORES

Son sustancias radiactivas que se introducen en un determinado proceso industrial para luego detectar su trayectoria por medio de su emisión radiactiva. Esto permite investigar diversas variables del proceso (caudales, filtraciones, fugas), de forma que se obtiene información para prolongar la vida de los equipos industriales.

## RADIOGRAFÍAS DE LA ESTRUCTURA INTERNA DE LAS PIEZAS

Es una aplicación de control de calidad. Se realizan con rayos gamma o neutrones por lo que reciben el nombre de gamma-grafías o neutrografías, respectivamente. Se trata de un método no destructivo que permite comprobar la calidad en soldaduras, piezas metálicas o cerámicas, sin dañar o alterar la composición del material.

## MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD

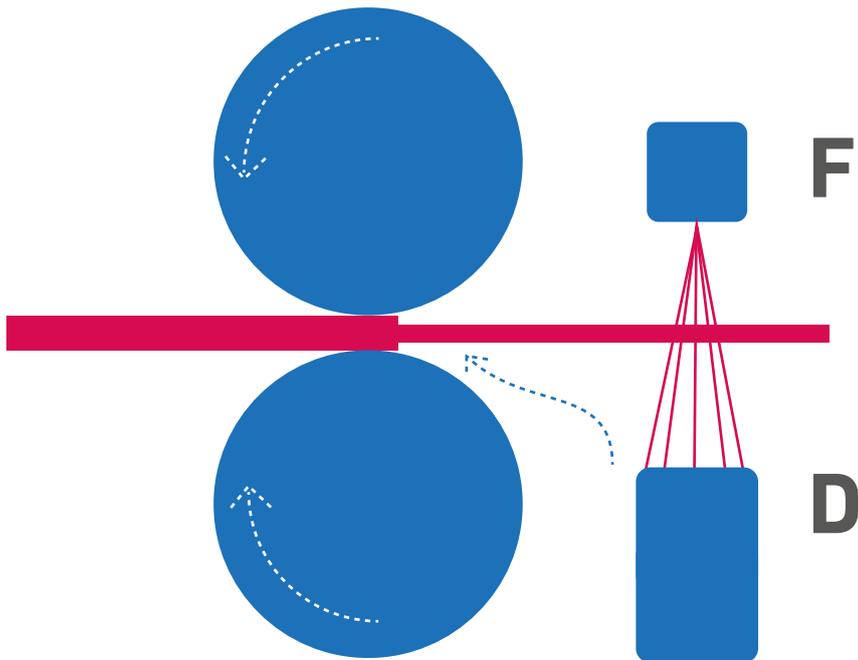
Con técnicas que consisten en irradiar con fuentes intensas algunos materiales es posible mejorar la calidad de determinados productos. Se lo utiliza, por ejemplo, para la conformación de ciertos plásticos o en la esterilización de productos de un solo uso (jeringas, guantes descartables).

# APLICACIONES INDUSTRIALES

## SENSORES DE ESPESOR

La utilización de los **isótopos y las radiaciones** en la industria moderna es de gran importancia para el **desarrollo y la mejora** de los procesos, para las mediciones, la automatización y el **control de calidad**.

En la actualidad, casi todas las ramas de la industria utilizan radioisótopos y radiaciones en diversas formas.



### APLICACIONES DE LA RADIACIÓN GAMMA

En este caso, dos rodillos laminan un metal cuyo espesor es monitoreado por el detector **D**, que además mide la radiación emitida por la fuente radiactiva **F** y atenuada por la lámina. Una señal emitida por **D** controla la presión ejercida por los rodillos, y ajusta automáticamente el espesor de la lámina.