



# Tecnología Nuclear

Integrantes:

- Gonzalez Bartolomeo
- Lobo Sebastian
- Pesallaccia Mariano



# Índice

- ¿Que es la tecnología nuclear?
- Su descubrimiento.
- Funcionamiento de una planta nuclear.
- Ramas de esta tecnología y usos.

# Tecnología Nuclear

La tecnología nuclear es la tecnología que está relacionada con las reacciones de núcleos atómicos de ciertos elementos.

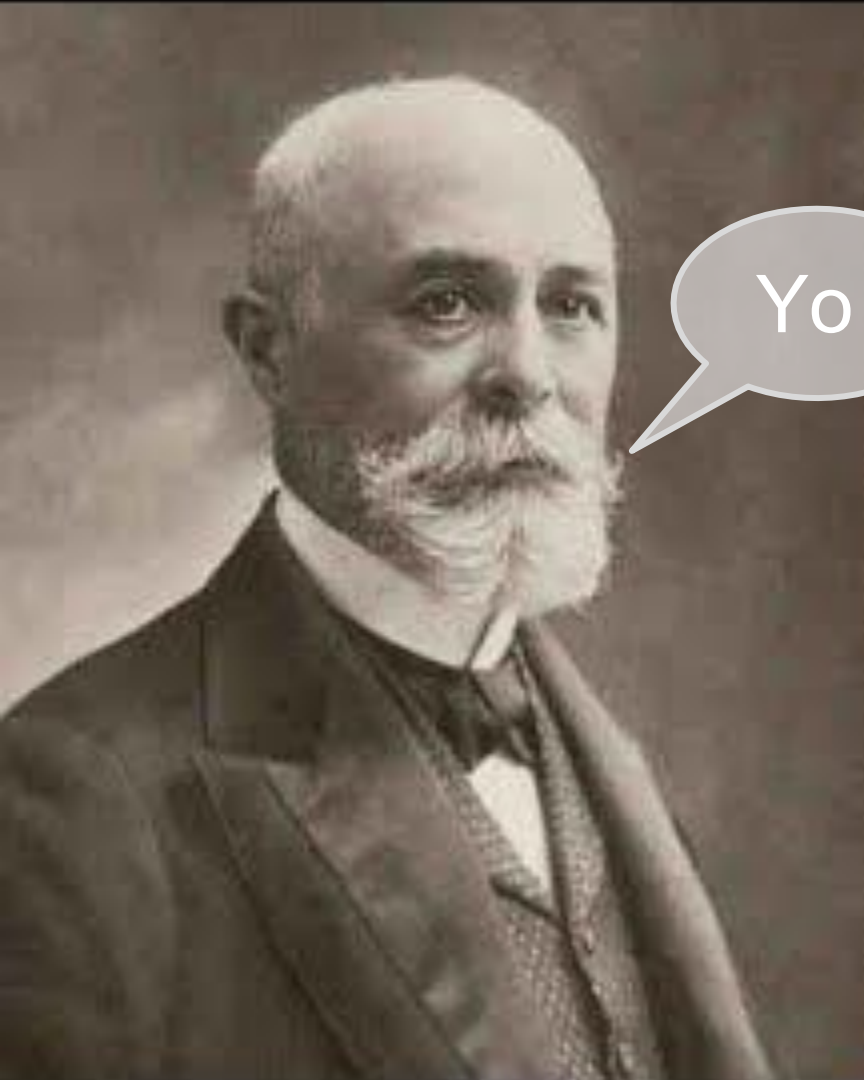


# Descubrimiento de la radioactividad

1896:

- Antoine-Henri Becquerel comprobó que determinadas sustancias, como las sales de uranio, producían radiaciones penetrantes de origen desconocido.
- Este fenómeno fue conocido como radiactividad.





Yo





# Descubrimiento de la radioactividad

1896:

- Becquerel estaba trabajando en su laboratorio y dejó descuidadamente unas sales de uranio junto a unas placas fotográficas que aparecieron posteriormente veladas, a pesar de estar protegidas de la luz solar.
- Después de investigarlo se dio cuenta que el causante fueron las placas era el uranio.
- Gracias a su descubrimiento Becquerel se convirtió en el “padre de la energía nuclear”.



# Descubrimiento de la radioactividad

1896:

- Pierre y Marie Curie dedujeron con sus investigaciones la existencia de otro elemento de actividad más elevada que el **uranio**, que en honor a su patria fue llamado **polonio**.
- También fueron los descubridores de un segundo elemento al que denominaron **radio**.
- Estos tres elementos, por sus características, tomaran una gran importancia en el desarrollo de la energía nuclear. Actualmente, el combustible de prácticamente todas las centrales nucleares es el uranio.



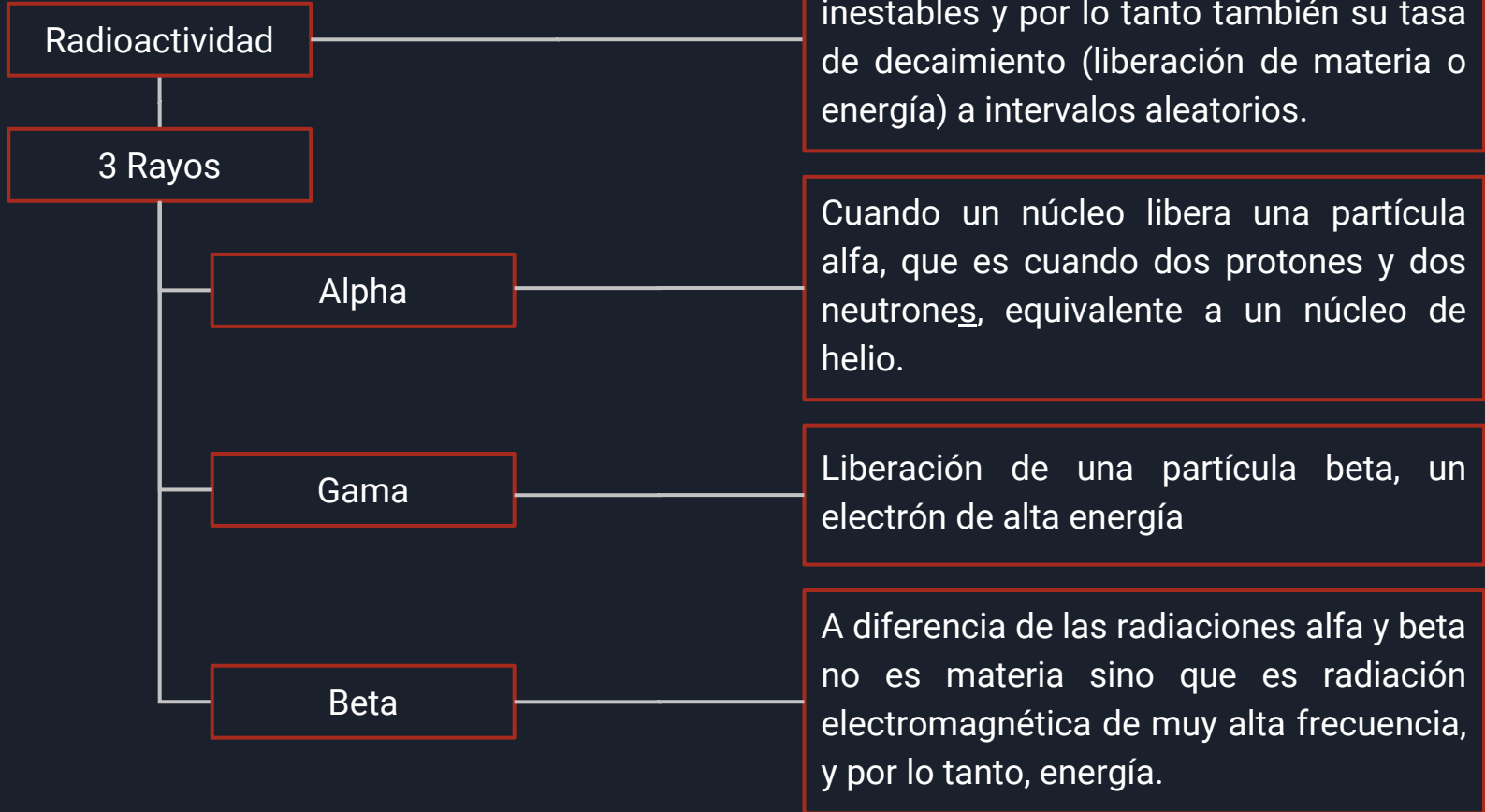
# Descubrimiento de la radioactividad

1896:

- Se demostraría que el uranio y otros elementos pesados, emitían tres tipos de radiaciones: alfa, beta y gamma.
- Las dos primeras estaban constituidas por partículas cargadas, comprobándose que las partículas alfa eran núcleos de átomos de helio y las partículas beta eran electrones. Además, se comprobó que las radiaciones gamma eran de naturaleza electromagnética.



# Tipos de radiaciones:



# Funcionamiento de una planta nuclear

Una planta nuclear es una instalación industrial empleada para la generación de energía eléctrica a partir de energía nuclear



Vap

Una vez ahí, los álabes de la **turbina** giran por la acción del vapor y **mueven el generador**



# Aplicaciones de la tecnología nuclear



MEDICINA



AGRICULTURA



MEDIO  
AMBIENTE



ARMAS  
NUCLEARES

# LA TECNOLOGÍA NUCLEAR EN LA MEDICINA



Radiografía



Imagen  
cardiovascular



Diagnóstico



Escáner



Marcadores  
tumoraes



Radiofármacos



# LAS 10 PRINCIPALES APLICACIONES DE LA TECNOLOGÍA NUCLEAR



## 1

### ELECTRICIDAD

En España, más del 20% de la **electricidad** consumida anualmente se produce en las **centrales nucleares**.

## 2

### MEDICINA

Las técnicas de **diagnóstico** y **tratamiento** de la medicina nuclear son fiables y precisas: radiofármacos, gammagrafía, radioterapia, esterilización....



## 3

### HIDROLOGÍA

Los **isótopos** se utilizan para seguir los movimientos del **ciclo del agua** e investigar las **fuentes subterráneas** y su posible contaminación.



## 4

### AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

Control de **plagas de insectos**, mejora de las **variedades de cultivo**, conservación de alimentos...



## 5

### MINERÍA

A través de **sondas nucleares** se puede determinar la **composición** de las capas de la corteza terrestre.



## 6

### INDUSTRIA

Los isótopos y radiaciones se usan para el **desarrollo** y **mejora** de los **procesos industriales**, el control de calidad y la **automatización**.



## 7

### ARTE

Las técnicas nucleares permiten comprobar la **autenticidad** y **antigüedad** de las obras de arte, así como llevar a cabo su **restauración**.



## 8

### MEDIO AMBIENTE

Técnicas como el Análisis por Activación Neutrónica permiten la **detección** y el **análisis** de diversos **contaminantes**.



## 9

### EXPLORACIÓN ESPACIAL

Las **pilas nucleares** se utilizan para alimentar la instrumentación de **satélites** y de **sondas espaciales**.



## 10

### COSMOLOGÍA

El estudio de la **radiactividad** de los **meteoritos** permite confirmar la **antigüedad** del universo.



**GRACIAS POR  
SU ATENCION!!**



**APLAUDAN Y NO  
HAGAN PREGUNTAS !!**