

# CMAM

**Técnicas Experimentales  
Avanzadas en Física Nuclear**

**S. Viñals**

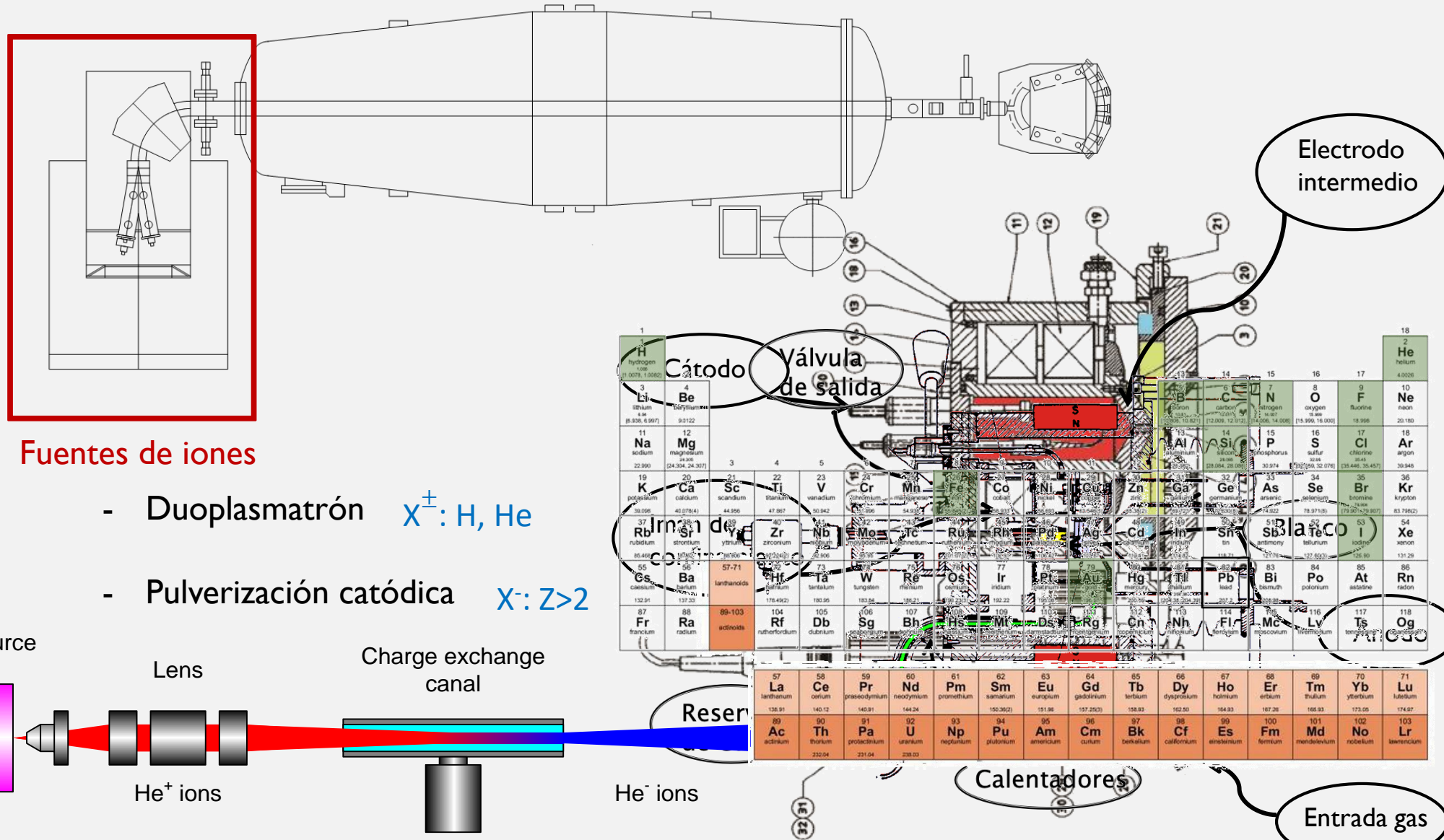




¡“Bienvenidos” al Centro de Micro-Análisis de Materiales!



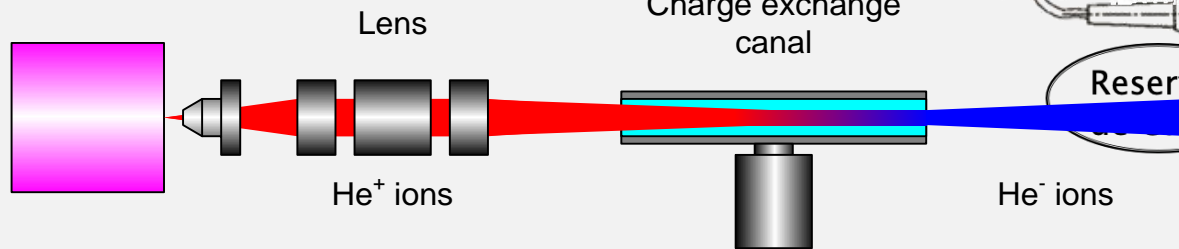
# El acelerador



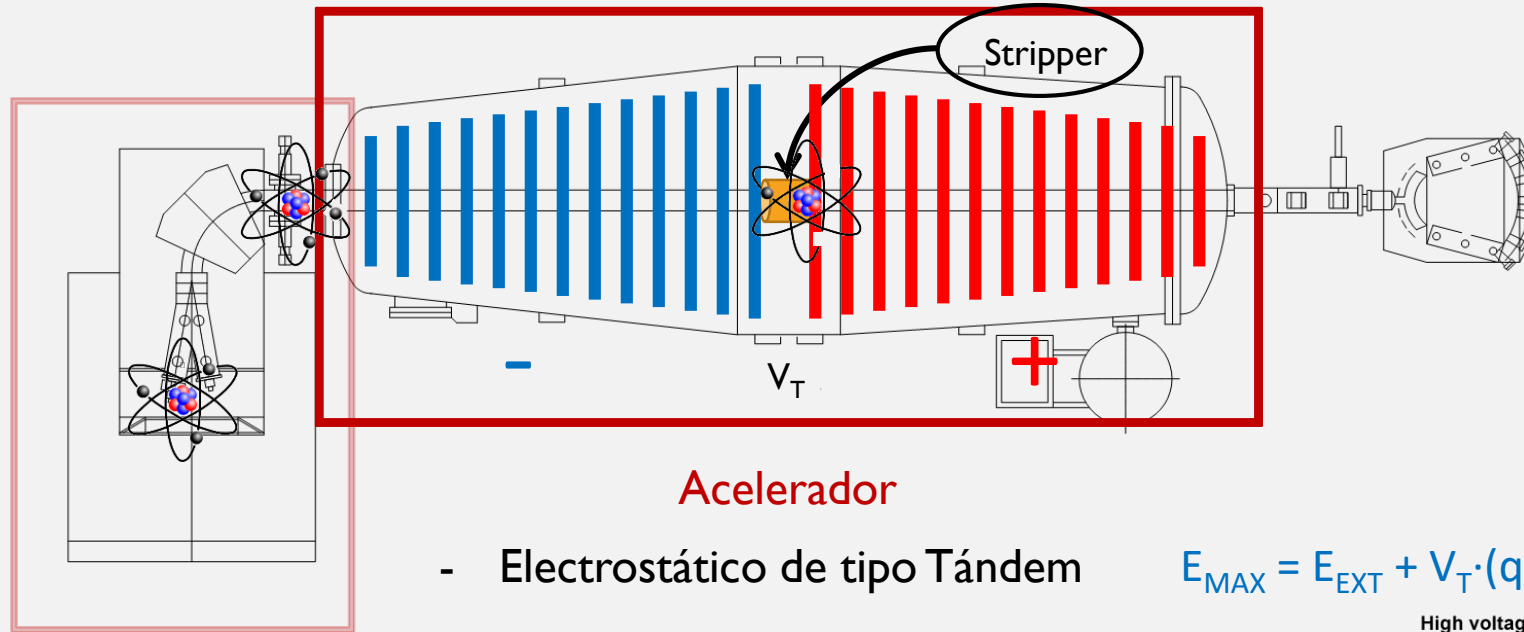
## Fuentes de iones

- Duoplasmatrón  $X^{\pm}$ : H, He
- Pulverización catódica  $X: Z > 2$

He+ ion source



# El acelerador



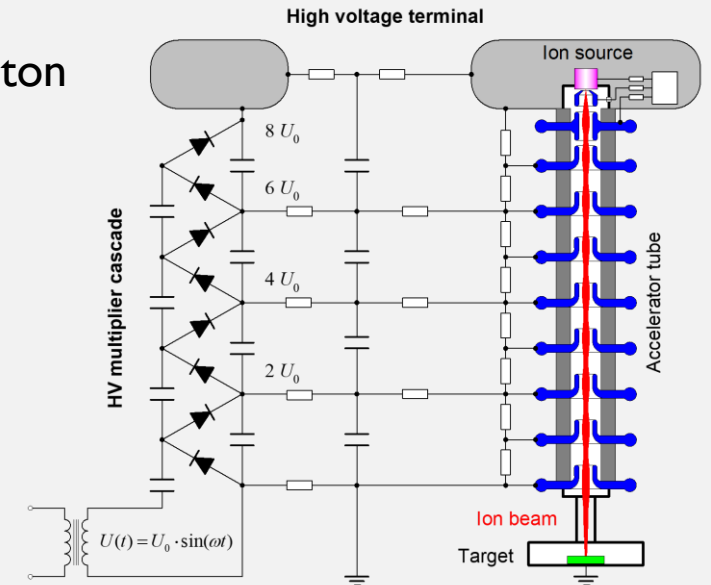
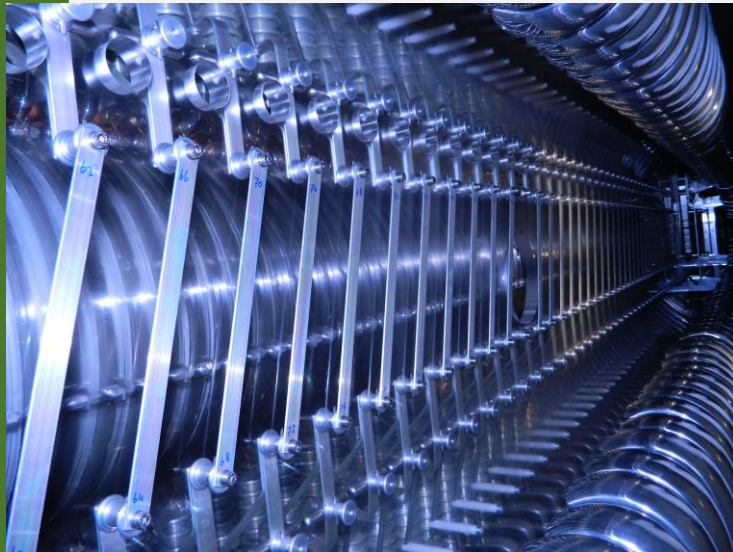
Acelerador

- Electrostático de tipo Tándem

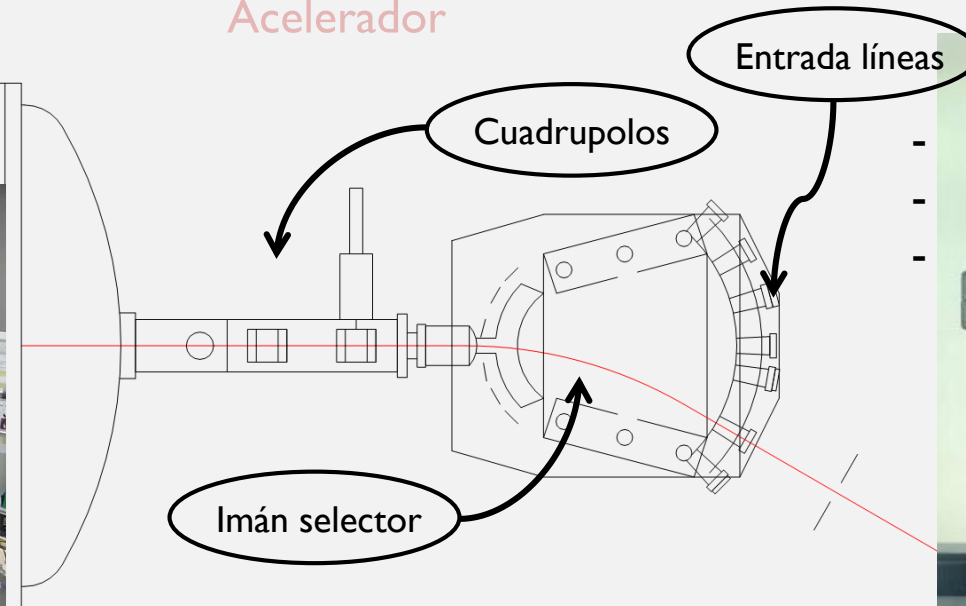
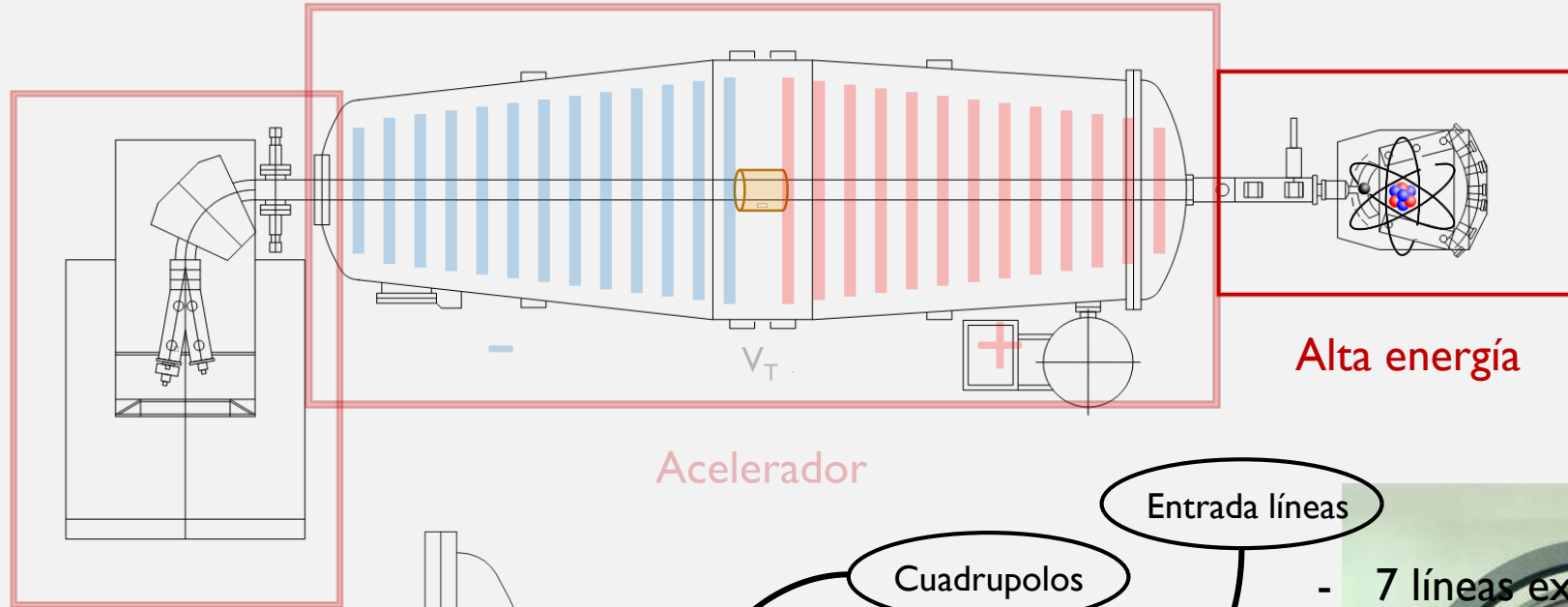
$$E_{MAX} = E_{EXT} + V_T \cdot (q+1)$$

- Voltaje generado: Cockcroft-Walton

$$V_{T,MAX} = 5 \text{ MV}$$



# El acelerador



- 7 líneas experimentales
- Setups especializados
- Láser fs



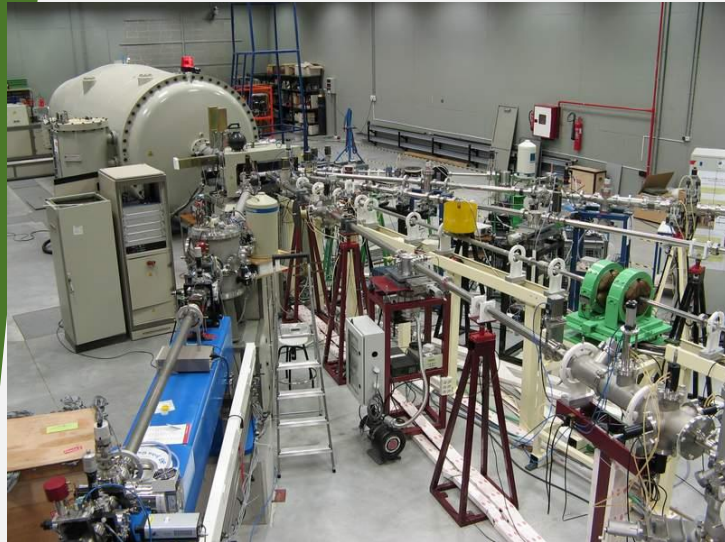
# Líneas experimentales

UAM

Universidad Autónoma  
de Madrid



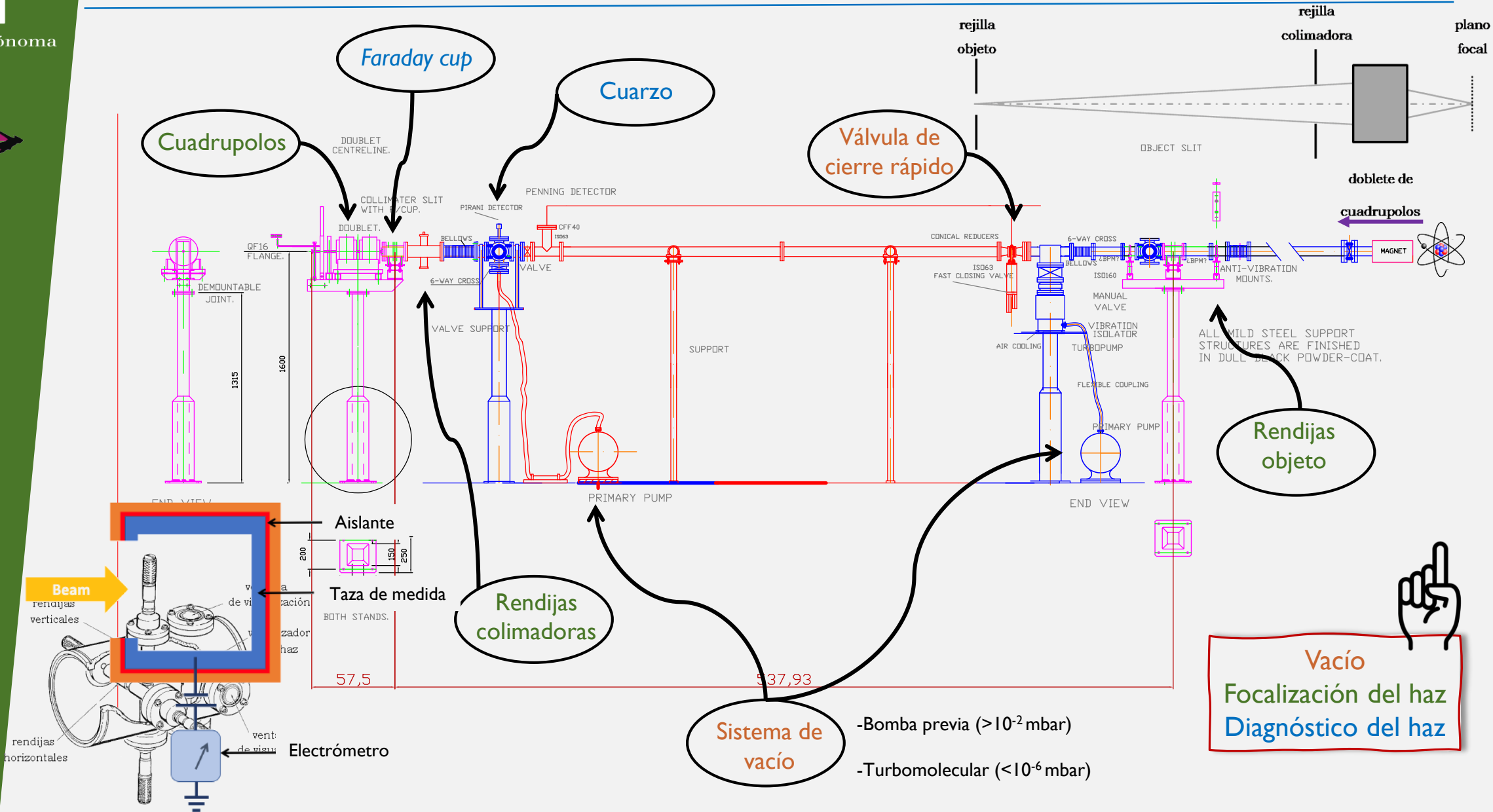
-45°	NRA
-30°	NUC
-15°	EuB
-20°	IMP
15°	ERD-TOF
30°	STD y luB



# Líneas experimentales: anatomía e instrumentación

UAM

Universidad Autónoma de Madrid



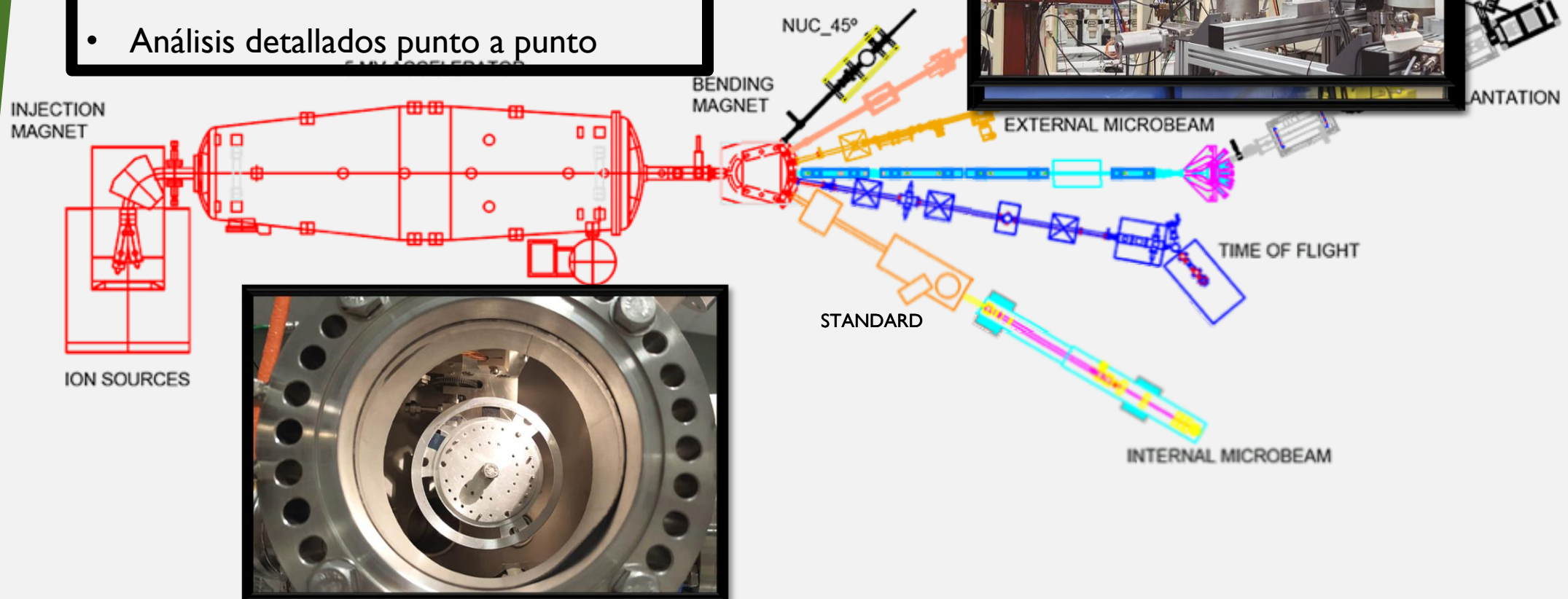
Vacío  
Focalización del haz  
Diagnóstico del haz



# Líneas experimentales: montajes experimentales

## Análisis de Materiales

- Composición elemental: ERDA, ERDA
- Composición de preferencia: PIXE, CBS
- Análisis detallados punto a punto

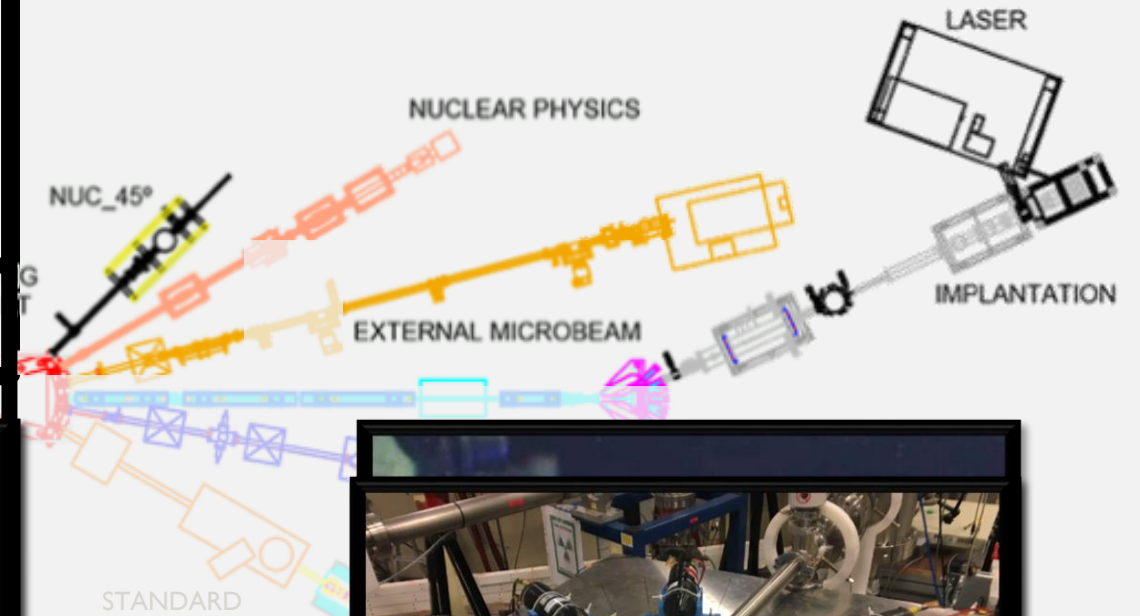




# Líneas experimentales: montajes experimentales

## Análisis de líneas experimentales

- Experimentos en la línea de óptica de fusión
- Estructura de la materia
- Macrobrazos externos
- Mediciones de células eficientes
- Láseres femtosegundos
- Reacciones nucleares
- Comparaciones angulares de líquidos
- Radiación láser



—

¡Os esperamos!

---

