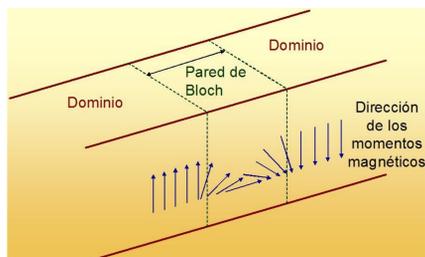


## Dinámica de Paredes de Dominios Magnéticos

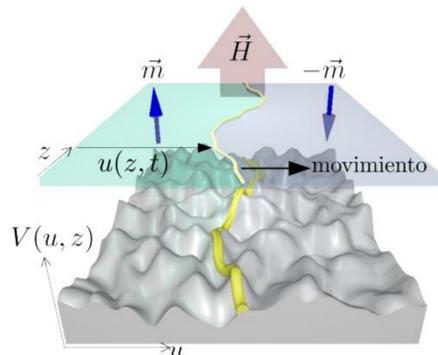
### Los dominios magnéticos:

#### ¿Qué son las paredes de dominio?

En los materiales ferromagnéticos los espines se alinean entre sí en regiones llamadas dominios.

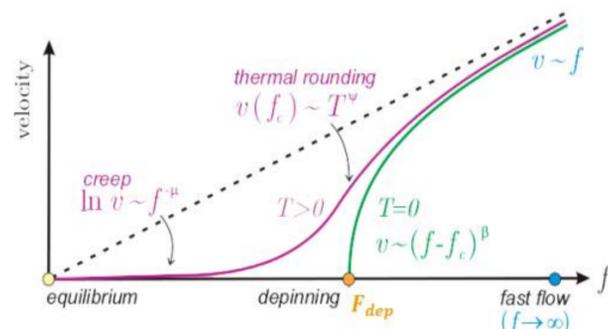


Los dominios favorecidos por la dirección de H crecen, moviendo la pared. Los defectos anclan las paredes.



En películas magnéticas ultradelgadas se puede pensar a las paredes de dominio como objetos elásticos en un potencial desordenado

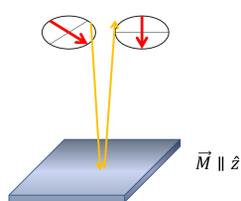
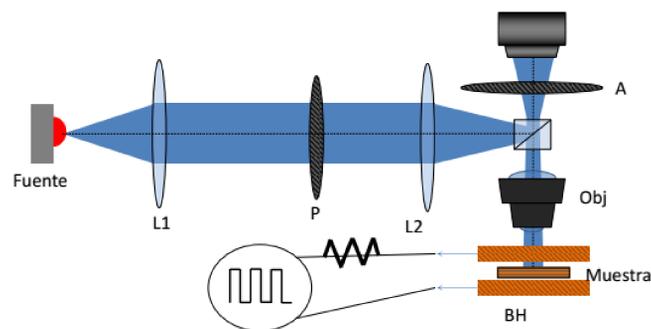
La dinámica de estas paredes de dominio es análoga a la de muchos otros sistemas: vórtices en superconductores, coloides, etc.



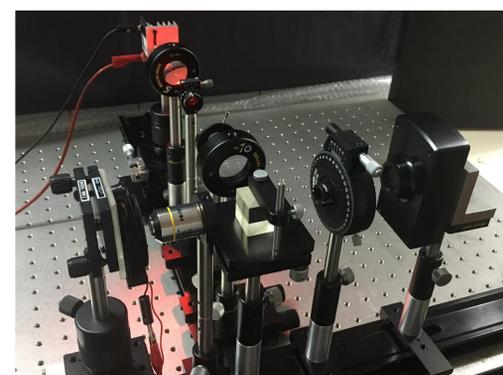
### Magnetometría por Imágenes

#### Desarrollando una nueva técnica en el DF

Se basa en el efecto Faraday-Kerr (rotación de la polarización dependiente de la magnetización local). Un microscopio permite observar los dominios en escala micrométrica.

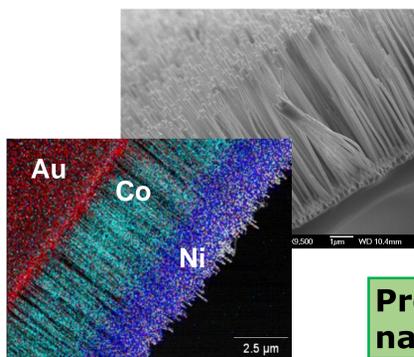
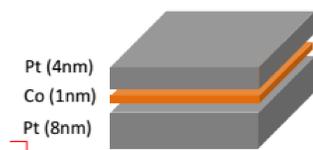


Pablo Domenicchini  
Tesista doctoral



### Las muestras

Contamos con películas ferromagnéticas ultradelgadas con magnetización fuera del plano, crecidas en colaboración con el CAB



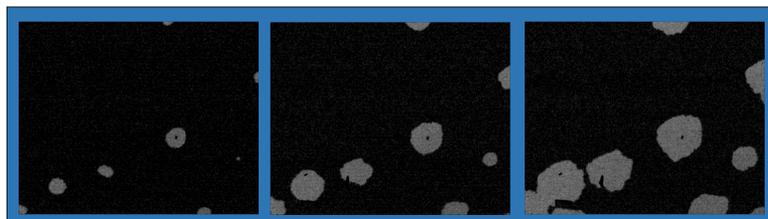
Proyectamos extender la técnica a temperaturas criogénicas

Se ofrece Tesis de Licenciatura Experimental o trabajo de Laboratorio 6 y 7

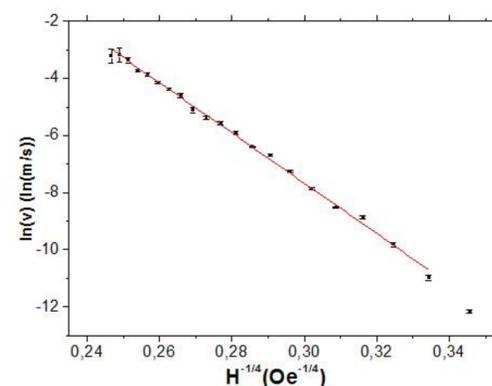
Proyectamos fabricar arreglos de nanohilos ferromagnéticos

### Midiendo la dinámica de los dominios

Imágenes de dominios sometidos a pulsos de campo magnético



A partir de las imágenes adquiridas aplicando pulsos de campo magnético obtenemos la dependencia esperada en el régimen de creep



Gabriela Pasquini  
pasquini@df.uba.ar



M. Gabriela Capeluto  
maga@df.uba.ar

Colaboramos con el grupo de Javier Curiale (CAB)

Obtenemos muestras fabricadas en el país (M. Granada, CAB)

Interactuamos con teóricos reconocidos en el área (A. Kolton, S. Bustingorry, CAB)