

VII Ciclo de Conferencias

# Chateando con la Ciencia

Octubre 2022 - Junio 2023

INMA  
INSTITUTO DE NANOCIENCIA  
Y MATERIALES DE ARAGÓN  
CSIC Universidad Zaragoza



REAL ZARAGOZA  
CLUB DE TENIS 1907



**Eleonora Viezzer**, Profesora de Física y Vice-decana de la Facultad de Física de la Universidad de Sevilla.

## La fusión nuclear como fuente inagotable de energía: fabricando estrellas en la Tierra

La fusión nuclear es la fuente de energía de las estrellas y el santo grial de su producción en la Tierra. Limpia y virtualmente inagotable, es una de las pocas alternativas viables que la humanidad tiene para cubrir sus necesidades energéticas respetando el medio ambiente. Pero para producir la fusión nuclear, el plasma (gas ionizado) debe mantenerse confinado en un reactor a cientos de millones de grados. Ningún material es capaz de resistir estas temperaturas por lo que el plasma debe levitar sin rozar las paredes de reactor.

Este es uno de los desafíos a los que tiene que dar respuesta ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor), el reactor de fusión experimental definitivo que se construye en Cadarache (Francia). El éxito de ITER será crucial en el desarrollo de esta tecnología y penúltimo paso antes

de la fusión comercial. Se está trabajando en resolver retos monumentales, no el menor el desarrollo de nuevos materiales capaces de dar soporte a una tecnología que también está en desarrollo.

En esta charla trataremos los fundamentos de la fusión nuclear, discutiremos los últimos avances y presentaremos los proyectos ITER, SPARC y SMART que están desarrollando esta tecnología.

Día: *jueves, 15 de diciembre de 2022*

Hora: *19:00*

Vídeo-conferencia

Código de acceso:

*solicitar a*

*[palacio@unizar.es](mailto:palacio@unizar.es)*

*antes del 13/12*

*Acceso restringido a 100 participantes*

**Eleonora Viezzer** es Licenciada en Ciencias Físicas por la Ludwig-Maximilian-Universität (LMU) de Munich (Alemania) y Doctora por la misma Universidad con una Tesis Doctoral desarrollada en el Instituto Max Planck de Física del Plasma. En la actualidad es Profesora Titular en la Facultad de Física de la Universidad de Sevilla y co-directora del grupo de Física del Plasma y Tecnologías de Fusión de la misma Universidad.

Ha liderado, y lidera, como investigadora principal, un gran número de proyectos de investigación internacionales y coordina diversos experimentos en instalaciones de fusión nuclear, algunos con grupos experimentales de más de 100 científicos. Es colaboradora habitual de varios de los laboratorios de referencia en Física del Plasma (Max Planck Institute for Plasma Physics, Plasma Physics Laboratory de la Universidad de Princeton, Fusion Center del MIT en Boston, Joint European Tokamak (JET) de la Universidad de Oxford, por citar algunos).

En los últimos años, su actividad científica ha merecido numerosos premios. En particular, en 2022 ha recibido el Premio a la Investigación Científica de la Fundación Princesa de Girona y el Premio de la Real Sociedad Española de Física.

La profesora Viezzer es además una dedicada divulgadora científica.



INMA  
INSTITUTO DE NANOCIENCIA  
Y MATERIALES DE ARAGÓN