

Día internacional de la mujer y la niña en la ciencia

www.11defebrero.org

Hall del edificio A
FACULTAD DE CIENCIAS

Horario:
9,30 a 13h y 15,30 a 17h

Lunes, 12 de febrero de 2018

¡Conoce a nuestras científicas!

Organiza:



Colabora:



Instituto Universitario de Investigación
de Matemáticas
y Aplicaciones
Universidad Zaragoza



Instituto Universitario de Investigación
en Ciencias Ambientales
de Aragón
Universidad Zaragoza



Servicio General de Apoyo
a la Investigación - SAI
Universidad Zaragoza

La mujer y la Ciencia

Actividades dirigidas a alumnos de 3ª a 4º de primaria
Se abordarán temas a nivel divulgativo como :

- La difracción de rayos X
- Los cristales y los minerales
- Las proteínas, el ADN y sus estructuras
- La belleza de las matemáticas con Imaginary
- Photocall con científicas

Duración total aproximada 1,30 horas

Colegios participantes:

Colegio Público Ramón Sainz Briz (Fuentes de Ebro)

La Salle Franciscanas Gran Via

CRISTALOGRAFÍA Y RAYOS X

Dorothy C. Hodgkin
1910 - 1994

Nació en El Cairo. Química. Estudió en la Universidad de Oxford. Trabajó en Cambridge y Oxford. Pionera en la determinación de estructuras de moléculas orgánicas mediante cristalografía de rayos X. Determinó las estructuras de:

- ✓ Colesterol
- ✓ Penicilina
- ✓ Vitamina B12
- ✓ Insulina

• 2ª mujer distinguida con el Orden del mérito
• 1ª mujer distinguida con la medalla Copley de la Royal Society
• Obtuvo el Premio Nobel de Química en 1964

RADIACIÓN

Tipo de radiación (según de onda [m])

Radio 10^3 Microondas 10^2 Infrarrojo 10^1 Visible 10^0 Ultravioleta 10^{-1} Rayos X 10^{-2} Rayos gamma 10^{-3}

El aproximado de longitud de onda

Edificios Humanos Mariposas Puntas de aguja Protistas Moléculas Átomos Núcleo atómico

DIFFRACCIÓN

Principios de siglo XX

Principios de siglo XXI

ESTRUCTURA

Homenaje de Google a Dorothy C. Hodgkin

Modelo de la vitamina B12

Mapa de densidades y modelo molecular de la penicilina de Dorothy C. Hodgkin (Museo de la Ciencia de Londres)

Rosalind Franklin
1920 - 1958

Nació en Londres. Química. Estudió en el Newnham College, de la Universidad de Cambridge. Tras su doctorado, se especializó en la cristalografía de rayos X. Realizó la fotografía que permitió el descubrimiento de la estructura de doble hélice del ADN.

Este trabajo fue publicado en *Nature* en 1953

Fórmó su propio equipo investigador. Trabajó en la Universidad de Cambridge.

Foto de difracción de rayos X del ADN
Mayo 1952 - Rosalind Franklin

Estructura de doble hélice de ADN (Museo de la Ciencia de Londres)

Ada Yonath
1939 - ...

Nació en Jerusalén. Química. Se graduó en la Universidad Hebrea de Jerusalén. Se doctoró en cristalografía en el Instituto Weizmann de Ciencias. Recibió en 2009 el premio Nobel por sus trabajos en la determinación de la estructura de los ribosomas a partir de datos cristalográficos.

Estructura de un ribosoma

Función de un ribosoma

Otros premios
Premio Israel (2002), Premio Louisa Gross Horwitz (2005), Premio Paul Ehrlich y Ludwig-Darmstadter (2007), Premio Wolf en Química (2006/07), Premio L'Oréal-UNESCO a Mujeres en Ciencia (2008), Premio Mundial de Ciencias Albert Einstein del consejo cultural mundial (2008)

Primeras doctoras en Ciencias
1929 - 1930

GLAYSKA ZORANJEVIĆ ZORANJEVIĆ
Nace en Zagonaga, en 1904. Estudios Secundarios y otros en la Universidad de Zagonaga en 1921 para estudios Ciencias Químicas. Termina la licenciatura en 1925. Realiza el doctorado y defiende su tesis el 2 de octubre de 1929, titulada: "Investigaciones sobre estabilidad y compuestos de los celdos".

J. VERA VILA ORTIZ DE LA VILLA
Zagonaga, 1902 - Madrid, 1966. Estudios Magisterio y luego Ciencias Químicas en la Universidad de Zagonaga entre 1921 y 1926, con premio extraordinario. Defiende su tesis doctoral el 6 de octubre de 1929, titulada: "Sobre la asociación electrostática de los cationes", con premio extraordinario.

ÁLVILA DE QUERUSA DE LA PUERTA
Nace en Sanín en 1903. Allí estudia Magisterio. Realiza la licenciatura de Ciencias Químicas en la Universidad de Zagonaga entre 1921 y 1926, con premio extraordinario. Termina el doctorado y defiende su tesis el 23 de octubre de 1929, titulada: "Estudio potenciales del ácido hipocloroso y de sus sales", con premio extraordinario.