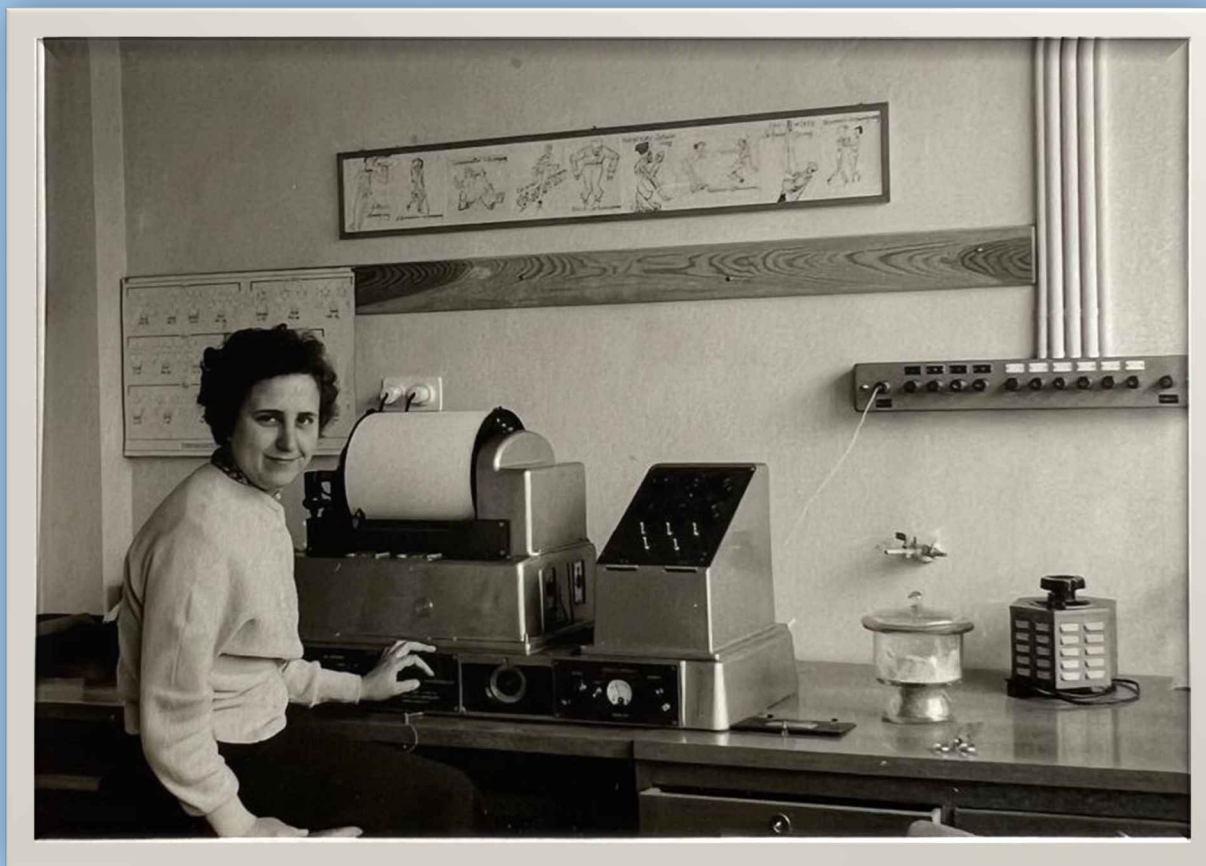


Juana Bellanato Fontecha (1925-2025)

De brillante alumna del Instituto Isabel la Católica a reconocida científica del CSIC



Juana Bellanato Fontecha (1925-2025)

1. Datos biográficos y contexto en el que se desarrolló la trayectoria de Juana Bellanato
 - I. Formación secundaria y universitaria
 - II. Formación posdoctoral
 - III. Labor profesional
2. En qué consistió el trabajo científico de Juana Bellanato. Espectroscopía
3. Homenaje del IES Isabel la Católica a su antigua alumna

Formación Secundaria



Instituto Nacional de Enseñanza Media "ISABEL LA CATOLICA" MADRID

Curso de 19 1943-44
Expediente n.º 108 Matricula n.º 11-8

CALIFICACIÓN OBTENIDA POR LA ALUMNA DE AÑO
D.ª Juana Ballenato Fontecha

Asignaturas de año-Plan 1938	Puntuación	Nota media
Religión.....	10	10
Filosofía.....	10	
Lengua latina.....	10	
Lengua griega.....	10	
Lengua española.....	10	
Historia del Imperio español.....	10	
Matemáticas.....	10	
Idioma.....	10	
Repaso de Idioma.....	10	
Elementos de Físico-Química.....	10	
Dibujo.....	8	
Educación física.....		

Madrid,

194 a 194 Certificación Académica Personal 194 a 194



UNIVERSIDAD DE MADRID
SECRETARÍA GENERAL

EXAMEN DE ESTADO
CERTIFICACION ACADEMICA PERSONAL

CURSO
de 194.3 a 194.4
Núm. 1748

Don Cayetano Alcázar Molina

Catedrático y Secretario general de esta Universidad,

Certifico: Que D.ª JUANA BALLENATO FONTECHA

natural de MADRID
provincia de I.D. previa aprobación de los estudios del
Bachillerato por el Plan de 1938 verificó el **Examen de Estado** el día
veinticuatro de Julio de mil novecientos cuarenta
y cuatro con el número 32 ante el Tribunal correspondiente
de Profesores de esta Universidad, obteniendo la calificación definitiva de
SOBRESALIENTE Y PREMIO EXTRAORDINARIO.

Y para que conste donde convenga al interesado, a su instancia, libro
la presente de orden y con el V.º B.º del Magnífico y Excmo. Sr. Rec-
tor y el sello de la Universidad, en Madrid, a cuatro de
octubre de mil novecientos cuarenta y cuatro

V.º B.º
El Rector,

El Secretario General,

El Jefe del Negociado,



Formación universitaria



Núm. 960

UNIVERSIDAD DE MADRID

Facultad de Ciencias

CARTA DE IDENTIDAD ESCOLAR

 FICHA

N.º 2943

Curso 194 4 a 194 5

D. Juana
Bellónato Fontecha
natural de Madrid
provincia de id
nacido el día 14 de Septbr
de 1925 domiciliado en Madrid,
calle Delicias núm. 25
plaza

Domicilio de sus padres o encargados:


Firma del interesado
Juana Bellónato
Madrid, 14 de Septbr de 194 4
Secretario general
V.º B.º:
El Rector,



**12,8% de mujeres universitarias en 1945.
11% en Ciencias.**

Inicio de su carrera investigadora: Instituto de Óptica Daza de Valdés del CSIC



- Tesis dirigida por José Barceló, catedrático de Física y Química del Instituto Isabel la Católica.
- Miguel Catalán, Jefe de la Sección de Espectroscopia, la apadrinó.
- José María Otero Navascués dirigía el Instituto Daza de Valdés.

Formación posdoctoral



En Friburgo (1956), con Chandrasekhara Raman



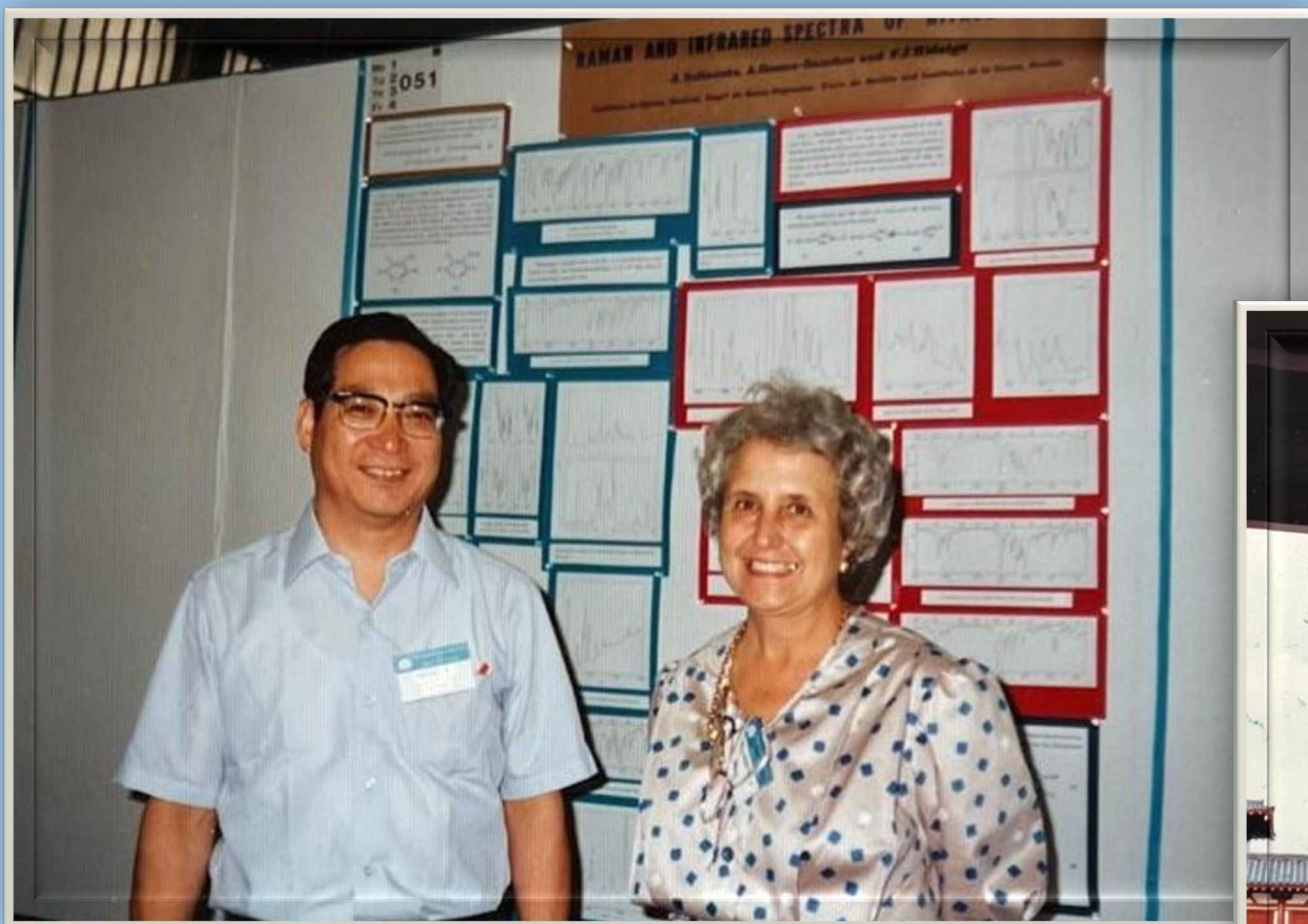


En Oxford (1959-1960) con Sir Cyril Norman Hinshelwood

Trayectoria profesional

1960-1990.
De ayudante a
profesora de
investigación





Congreso en Japón



En la URRS





En Bangalore (India)

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

BALTALIMANI SOSYAL TESİSLERİ



Tel : 0(212) 277 99 16 - 0(212) 277 99 17
Faks : 0(212) 277 94 33

ALFA REKLAM : (0212) 2160603-16
www.alfareklam.org alfa@alfareklam.org



EUCMOS XXVIII

3-8 September 2006,
Istanbul, Turkey

Juana BELLANATO

SPAIN

En Turquía

(EUCMOS: European
Congress on Molecular
Spectroscopy)



Spec 2006



4th International Conference
Shedding Light on Disease:
Optical Diagnosis
for the New Millenium

Juana Bellanato

Madrid, Spain

En Alemania



3^a CONFERENZA EUROPEA
di spettroscopia di composti di interesse biologico

RIMINI 10/15 Settembre 1989

Bobigny, Paris region (France)

1-6 septembre 2007

 **ecsbm'2007** 

Juana BELLANATO

(Madrid, Spain)

**X REUNION NACIONAL
DE ESPECTROSCOPIA**



86 10 6



EUCMOS en Madrid, organizado por Juana (1985)



Coimbra 2002

Jubilación en 1990



Continúa como doctora vinculada ad honorem al Instituto de Óptica y después al Instituto de Estructura de la Materia.

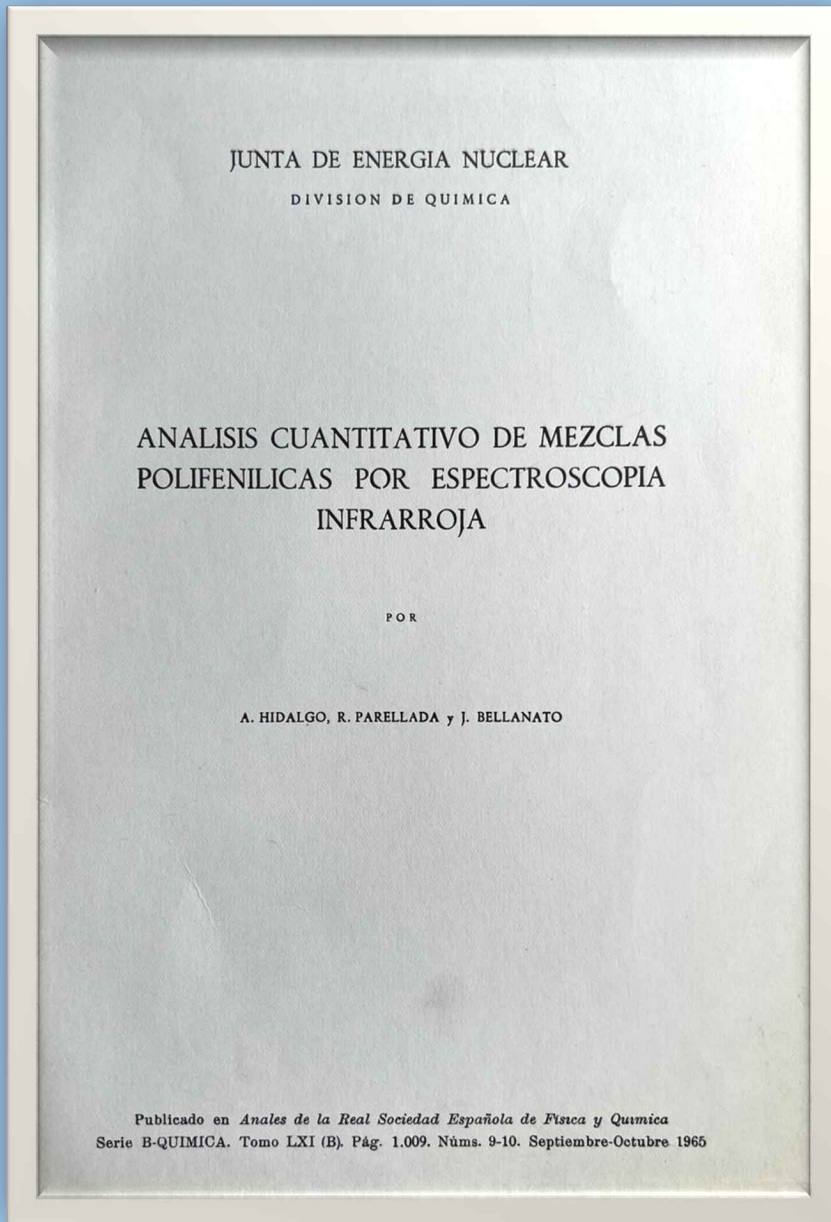
Publicaciones:

Casi 200 trabajos en revistas especializadas.

- Dos libros y varios capítulos de libros.
- Proyectos de investigación.

Cargos:

- Presidenta del Comité Español de Espectroscopia (1985-1988).
- Presidenta del Grupo Español de Espectroscopia (1990-1995).



Premios:



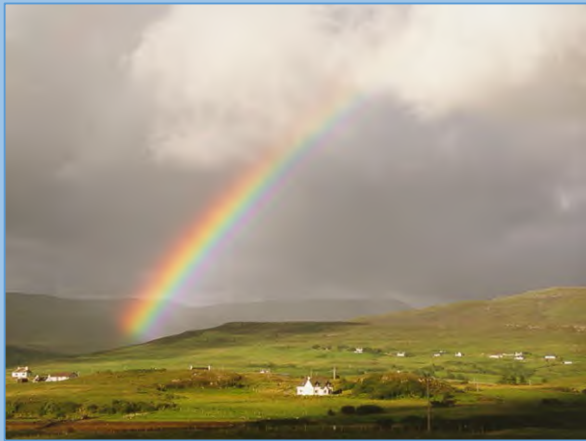
- Premio Perkin Elmer en 1968.
- Medalla de Plata del Comité Español de Espectroscopía en 1996.
- Socio de Honor y Medalla de Plata de la Sociedad Española de Óptica en 2002.
- Medalla de la Real Sociedad Española de Química en 2003.
- Premio Jesús Morcillo Rubio en 2006.
- Placa Institucional del CSIC en 2006.
- Insignia de Oro y Brillantes de la Asociación de Químicos de Madrid en 2007.
- Premio a la Excelencia Química en 2024

ESPECTROSCOPÍA

Estudio de la interacción entre la luz y la materia.

Se puede decir que es el conjunto de técnicas para obtener información sobre la estructura de la materia.

Espectro - Newton



En 1666 Isaac Newton logró descomponer la luz del sol en los colores de su espectro por medio de un prisma.

La luz blanca está formada por una combinación de colores que podemos ver a simple vista en uno de los fenómenos de la Naturaleza más interesantes, el arco iris.



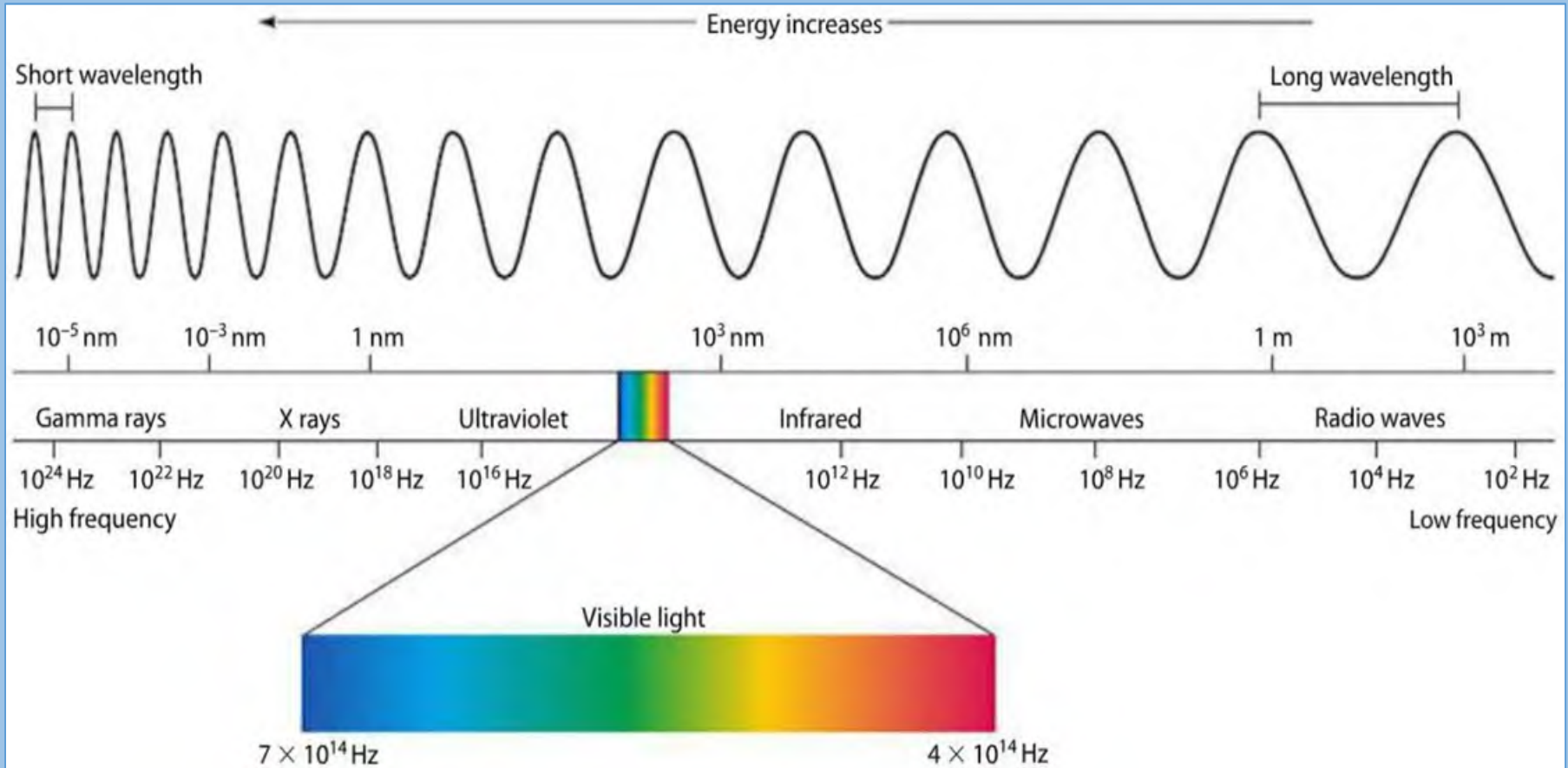
La palabra "espectro" proviene del latín spectrum ("imagen" o "aparición").

Radiación infrarroja - Herschel - Luz-energía



Había descubierto una forma de luz ubicada más allá de la luz roja. Estos “rayos caloríficos” fueron posteriormente denominados **rayos infrarrojos o radiación infrarroja (IR)**.

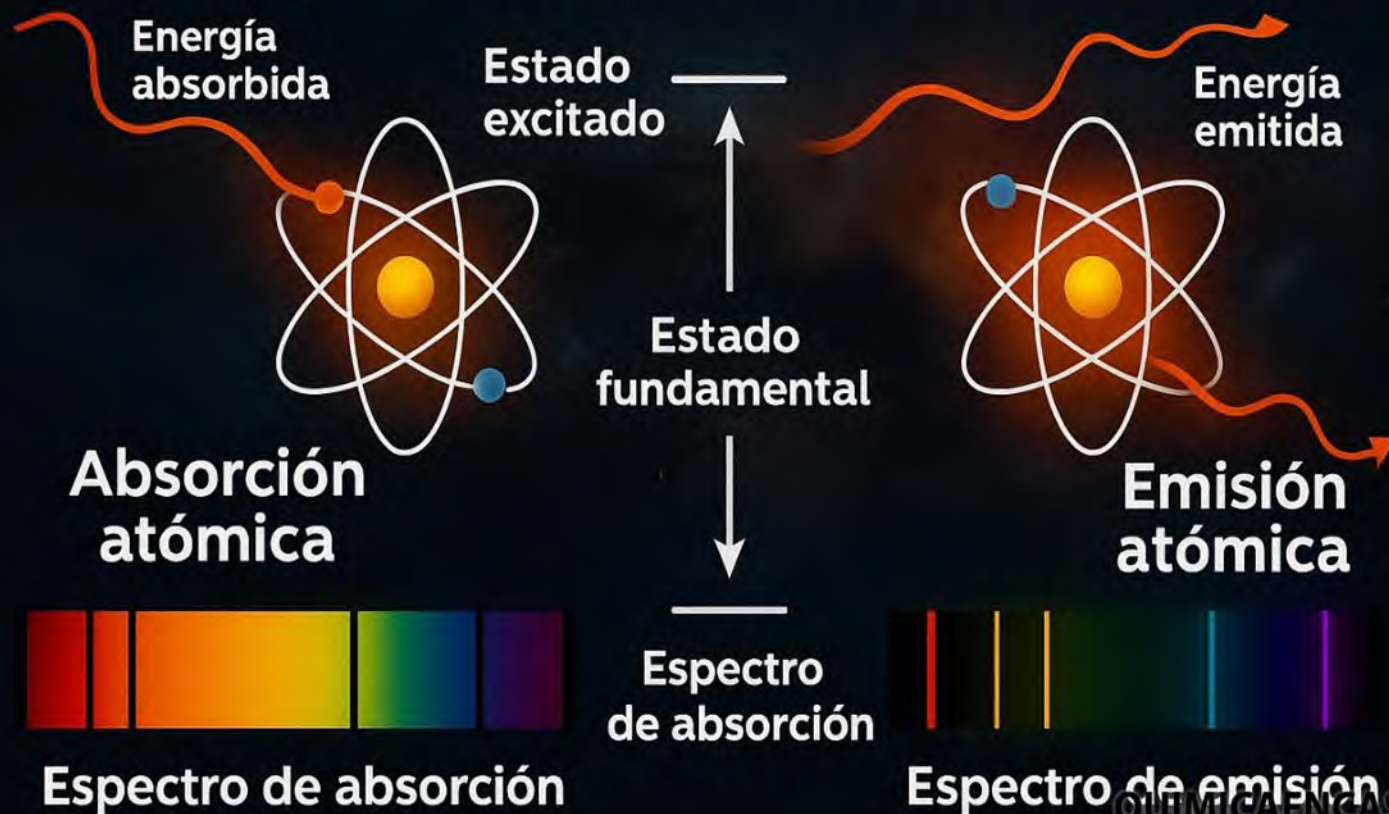
Espectro electromagnético



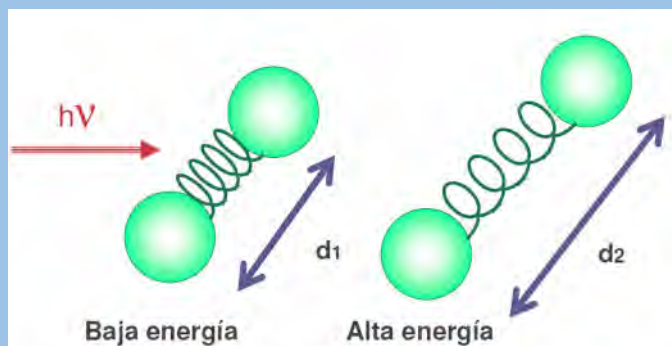
Hoy sabemos que ese espectro incluye, además de la luz visible y la IR, la luz ultravioleta (UV) y otras radiaciones de mayor energía e incluso las ondas de radio (de menor energía), en lo que se conoce como **espectro electromagnético**.

Espectros atómicos - Kirchhoff-Bunsen

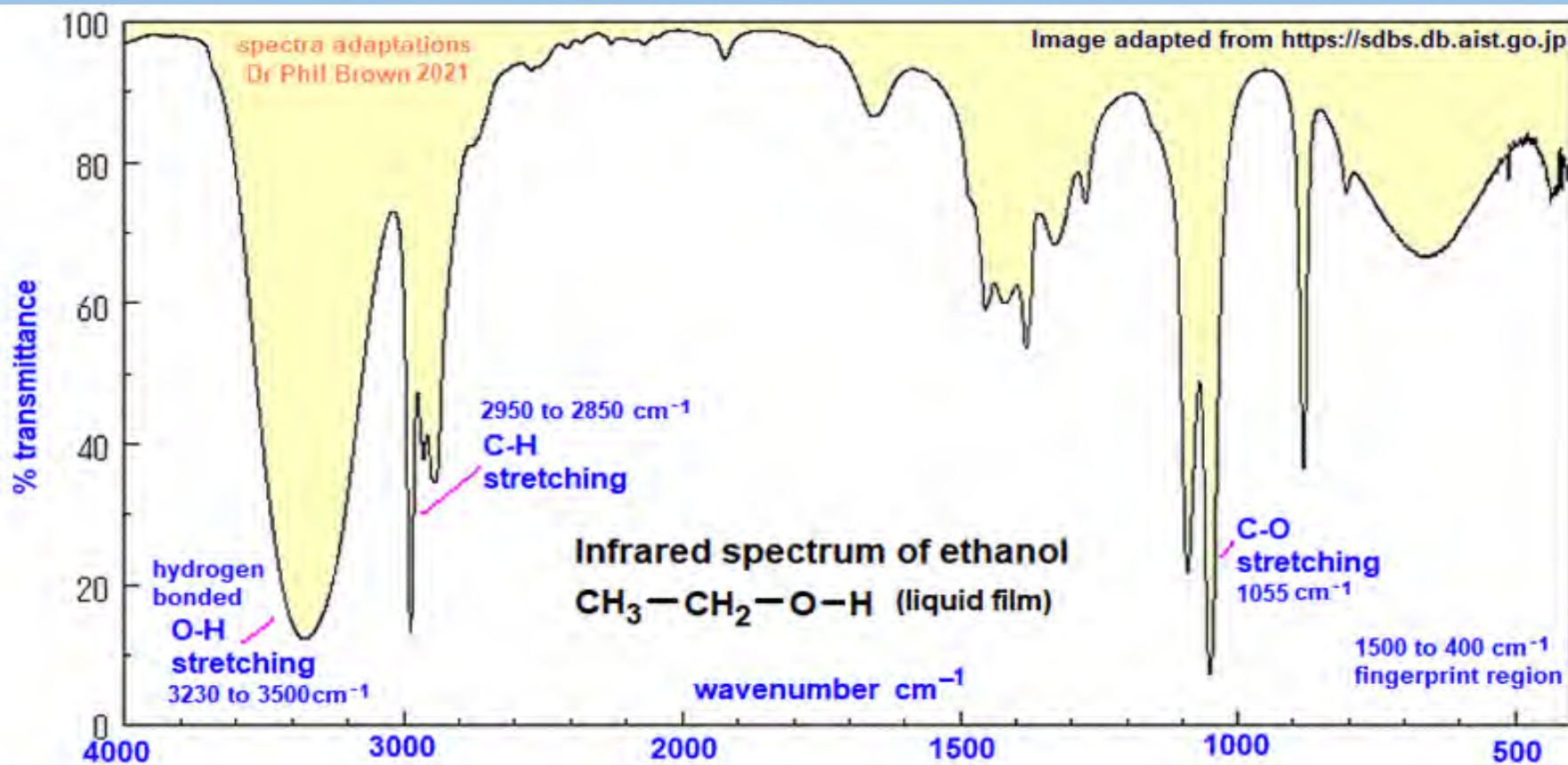
Espectroscopía de Absorción y Emisión Atómica



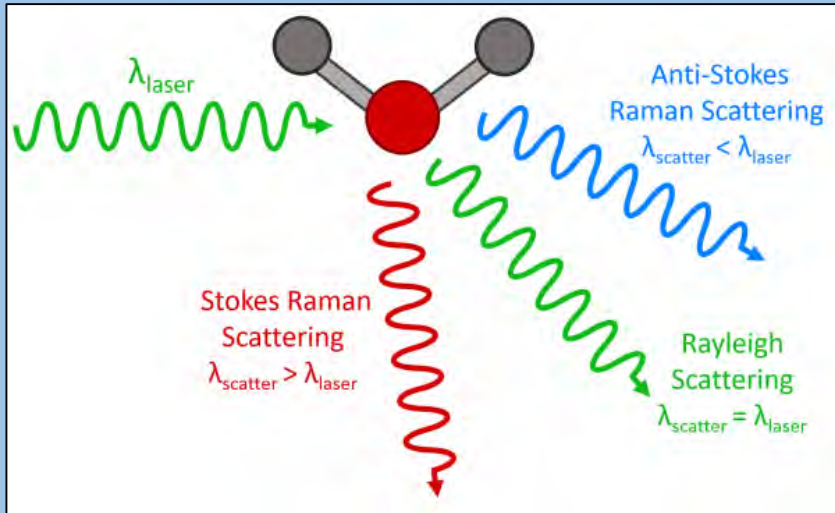
Espectroscopía IR



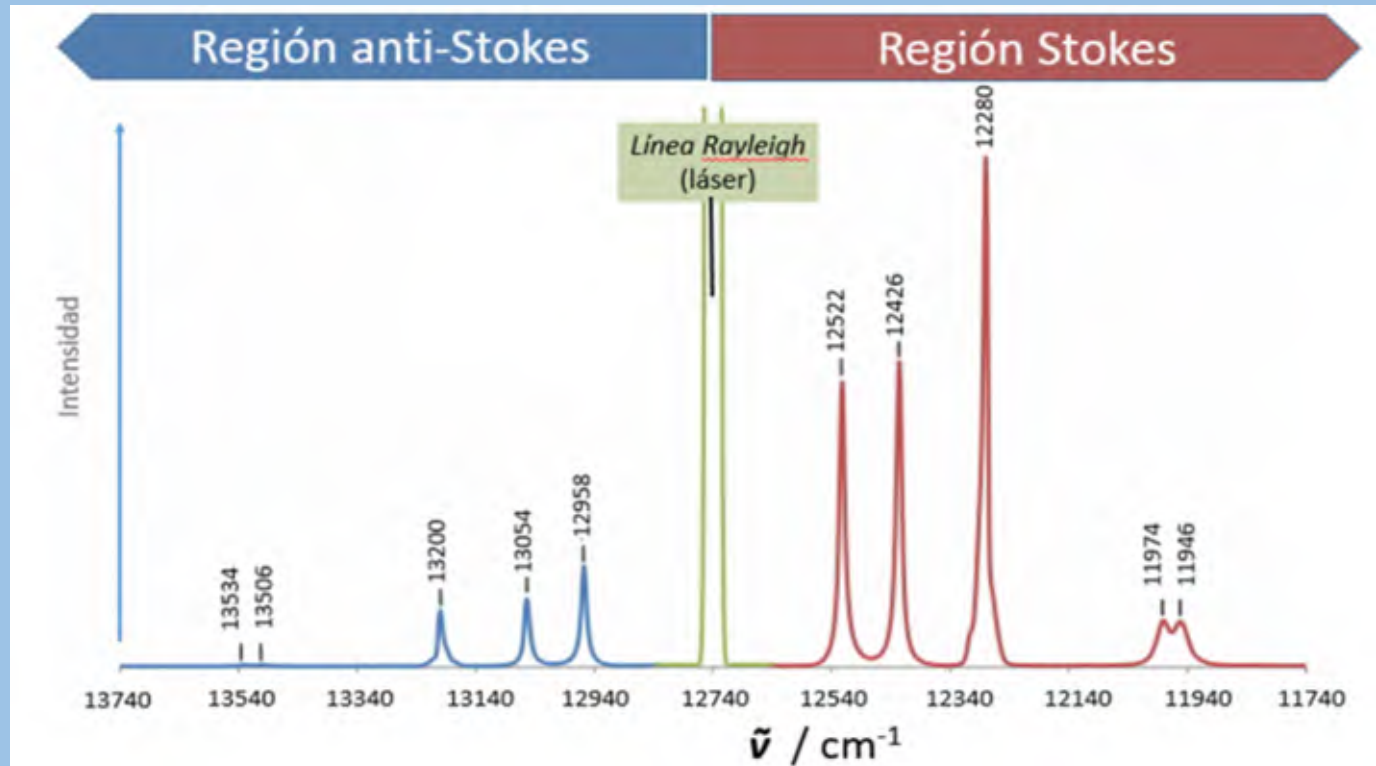
En la espectroscopía IR se analiza la **absorción** de la luz infrarroja en las **moléculas**.



Espectroscopía Raman



Raman es una técnica de **dispersión (o difusión)** de la luz. Una luz láser, al chocar con una molécula, desvía su dirección.



Juana Bellanato en el mural del patrimonio - 2022



En la inauguración del Museo del Instituto Isabel la Católica - 2023



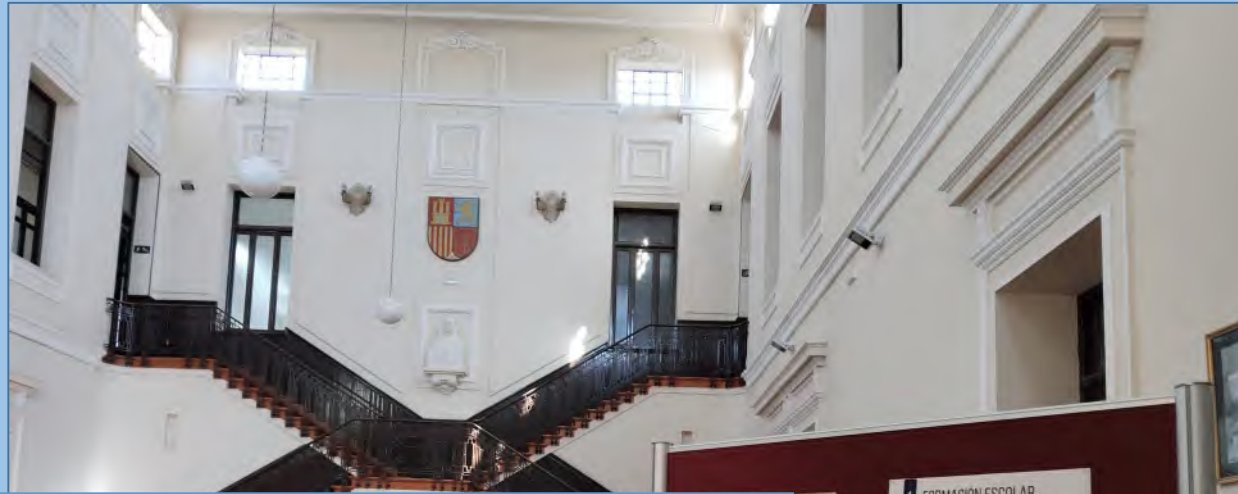
Homenaje del IES Isabel la Católica a su antigua alumna - 2026

Intervenciones en el Salón de actos





Exposición en el vestíbulo del edificio histórico: vista general y detalle



4 LABOR PROFESIONAL

Juana trabajó fundamentalmente en el campo de la Espectroscopia Infrarroja y Raman-Laser aplicadas a diferentes problemas de interés científico, médico, farmacológico e industrial.



Empezó su carrera profesional como becaria en el Instituto Daza de Valdés del CSIC y terminó en él como profesora de investigación.

Desde 1975 a 1979 fue Encargada de la Sección de Espectros Moleculares y del Laboratorio de Espectroscopia Molecular y de 1979 a 1990 fue Jefa de la Unidad de Espectros Moleculares del mencionado Instituto.



Desde 1985 a 1988 fue Presidenta del Comité Español de Espectroscopia y Vicepresidenta del Grupo Español de Espectroscopia grupo que después presidió entre los años 1990 y 1995.

Homenaje a Juana Bellanato Fontecha



5 CURSOS Y CONGRESOS



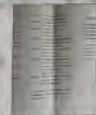
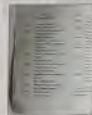
Asistió a congresos internacionales en India, Japón, Estados Unidos, la antigua Unión Soviética, Israel y la mayor parte de los países europeos.



Nacionales



Y a diferentes cursos y ponencias



Homenaje a Juana Bellanato Fontecha



FORMACIÓN ESCOLAR



GRACIAS POR SU ATENCIÓN



Juana Bellanato Fontecha (1925-2025)