



Presentación	P. 2
Homenaje Jesús Lozano	P. 3
Estancias	P. 5
Viernes en el IRICA	P. 9
Visita IRICA	P. 10
El plástico a debate en Almagro	P. 12
Calendario Científico	P. 14

Comité editorial: Marina Alarcón, María Antiñolo, Antonio de la Hoz, Luis Fernando León, Sonia López, Alberto José Huertas, José Pérez.

## PRESENTACIÓN

En el número de este mes hemos querido rendir un pequeño homenaje a Jesús Lozano, personal de la UCLM, en el cual hemos recogido cartas de varios compañeros detallando las vivencias compartidas con ellos. También, al igual que cada mes, recogemos las estancias de los alumnos durante el último mes y las conferencias celebradas. Por último dedicamos una sección donde se muestra el calendario científico donde se muestra cada día un aniversario científico o tecnológico como, por ejemplo, nacimientos de personas de estos ámbitos o conmemoraciones de hallazgos destacables.

El comité editorial.

## HOMENAJE A JESÚS LOZANO

Siempre he tenido un gran respeto por la labor de los oficiales y técnicos de laboratorio, al fin y al cabo tanto mi padre como mis tíos Pedro y Víctor hacían esa labor. Por ello, desde muy pequeño conocía bien su mundo y su importancia.

Cuando llegué a Ciudad Real a finales del 1987, a una Facultad todavía en formación, sabía que su labor era fundamental para el desarrollo de un centro en el que cada día había que inventar alguna solución para los problemas que tenía el edificio del colegio universitario compartido entonces con la Facultad de Letras.

Pronto vi que había tres personas, Antonio Muñoz Sumozas, Manolo Palencia y Jesús Lozano a los que yo siempre he considerado como “los históricos” cuya dedicación y trabajo eran fundamentales y con los que se podía conseguir superar cualquier obstáculo. Jesús, quizá por su carácter se hacía notar menos, pero su importancia ha ido creciendo a lo largo del tiempo hasta el punto de ser fundamental en la buena marcha del departamento.

Ahora que has pasado a una de las mejores etapas de la vida, la de jubilado, todos nos sentimos un poco huérfanos y con temor de si sabremos organizarnos y superar los problemas, esos que sabíamos que tú nos podías solucionar.

En estos últimos años hemos disfrutado, no solamente de tu trabajo, sino de tus aficiones, como la música o la fabricación de cerveza y tu charla, que espero que disfrutes y desarrolles ahora que ya no te machacaremos con nuestros problemas del departamento.

Un abrazo y esperamos verte a menudo.

Antonio de la Hoz



## HOMENAJE A JESÚS LOZANO

### DÍSELO A JESÚS

- “Díselo a Jesús”- Con estas tres palabras se han solucionado infinidad de problemas en las áreas de química inorgánica y química orgánica.

Cualquier cosa que sea necesario cortar, pegar, soldar, abrir, cerrar... Jesús lo puede hacer. Si una placa deja de calentar o de agitar, una bomba de hacer vacío o cualquier aparato no funciona correctamente... - “Díselo a Jesús”- y Jesús se lo lleva a su taller a ser recompuesto, unas veces el arreglo es difícil porque “se le ha ido la placa” y otras veces fácil, una gotita de aceite en el lugar adecuado.

Ir al taller de Jesús siempre es entretenido, es una mini ferretería, buscando, buscando encuentras lo que necesitas.

Yo no se quién es el padrino/madrina del nitrógeno en la tabla periódica de la facultad, pero sin duda debería serlo Jesús por méritos propios, nitrógeno gas, nitrógeno líquido, nitrógeno del generador.... Nitrógeno para los laboratorios, para R.M.N., para RX.... En Dewars de 25, 30, 50, 60 litros.... Supongo que será lo que menos echas de menos.

Y, supongo también, que lo que mas echarás de menos serán los “buenos días por la mañana” de todos los que por aquí hemos echado el rato contigo hablando de las cosas buenas y las cosas menos buenas de esta casa y de otros muchos temas.

Ahora dedicarás el tiempo a tocar la guitarra, el piano, viajar... y estoy segura de que muy frecuentemente cogerás la sierra de calar, el soplete y el taladro y harás un invento de los tuyos pero ahora solo por capricho.

Un abrazo y ¡feliz jubilación!

Riánsares del Rey  
Técnico de laboratorio



## ESTANCIA ALBERTO JOSÉ

Mi nombre es Alberto José Huertas Alonso y estoy realizando la tesis doctoral en el grupo de “Química Orgánica Sostenible, Química de Alimentos y Residuos Agroalimentarios” bajo la dirección del Prof. Andrés Moreno y la Prof. Beatriz Cabañas. En mi tesis trabajo en la revalorización de residuos agroalimentarios, es decir, principalmente me centro en la transformación de la biomasa lignocelulósica en biocombustibles y productos de alto valor añadido.

La biomasa lignocelulósica está compuesta principalmente por tres polímeros: celulosa, hemicelulosa y lignina, cada uno en diferente proporción dependiendo del tipo de biomasa. Hasta antes de la estancia, mi trabajo se limitaba a transformar la celulosa y hemicelulosa, dejando la lignina de lado. Es aquí donde entra el grupo de investigación del Prof. Joseph Samec, del Departamento de Química Orgánica de la Universidad de Estocolmo, en Suecia, donde pasé 6 meses de junio a diciembre de 2019 centrándome en el tercer componente de la biomasa, la lignina, para así obtener una visión más completa del tratamiento de la biomasa y aprender nuevas técnicas.

La verdad que la elección del destino fue de esas cosas que te encuentras cuando no las vas buscando, casi por serendipia revisando bibliografía en enero de ese año di con una publicación del Prof. Samec sobre revalorización de lignina. Yo siempre he sentido especial predilección por los países nórdicos, y cuando vi que su afiliación era la Universidad de Estocolmo y que su trabajo complementaba al que yo hacía en Ciudad Real a la perfección, sentí que ese era el lugar al que quería ir. Y así fue, pocos meses después de descubrir el grupo, estaba en un avión destino Estocolmo.

Personalmente la experiencia fue inolvidable, tuve la gran fortuna de tener unos compañeros de grupo y de laboratorio que me integraron desde el principio, compartiendo con ellos no solo el día a día del laboratorio, sino también fiestas, cervezas después de trabajar, tardes en Gröna Lund (el parque de atracciones de Estocolmo) o los típicos fikas, que son prácticamente una religión en Suecia, y es que en allí cualquier momento del día es bueno para hacer una parada y tomar una taza de café con los amigos y probar los kanelbullar.

Sin duda me llevo grandes recuerdos de Suecia y recomiendo encarecidamente visitar el país y disfrutar de sus paisajes y contrastes, desde el verde más intenso del verano, al blanco más radiante del invierno, pasando por toda una gama de amarillos, rojos y naranjas en otoño. Yo tengo claro que volveré ya que me queda por descubrir la primavera en Suecia.



## ESTANCIA BEATRIZ DONOSO

Estancia: Grupo de Espectroscopía y Estructura Molecular de la Universidad de Málaga.

Mi nombre es Beatriz Donoso Jurado. Actualmente estoy desarrollando mi tesis doctoral bajo la dirección de los doctores Ángel Díaz Ortiz y M<sup>a</sup> Pilar Prieto Núñez-Polo en el departamento de Química Orgánica de la UCLM.

El motivo de este artículo es explicar brevemente mi estancia predoctoral de investigación realizada en el Departamento de Química Física de la Universidad de Málaga en el grupo de Espectroscopía y Estructura Molecular entre los meses de septiembre a diciembre de 2019.

El objetivo de mi tesis es la síntesis de compuestos heterocíclicos y su aplicación en el campo de la electrónica orgánica. En el grupo objeto de mi estancia trabajan con transistores de efecto campo orgánico (OFETs). Estos dispositivos se utilizan para amplificar señales o bien como interruptores en dispositivos electrónicos.

Durante la estancia he aprendido a fabricar paso a paso este tipo de dispositivos, además de medir sus propiedades de manera experimental y a través de cálculos computacionales.

Por tanto, la estancia me ha permitido mejorar mi formación como química e investigadora, pero sobre todo he obtenido un crecimiento como persona muy importante. La estancia me ha permitido conocer gente estupenda que me ha acogido e integrado desde el primer día. En cuanto a la ciudad, Málaga es una ciudad preciosa con un clima increíble. Tienes todo tipo de lugares para visitar, es imposible aburrirse en una ciudad como esta.

Puedo, por tanto, decir que mi experiencia ha sido estupenda con momentos inolvidables y conocimientos adquiridos. Animo a los doctorandos a realizar una estancia y disfrutar al máximo de ella.



## ESTANCIA LORENA MAZUECOS

Doctoranda en Ciencias de la Salud. Grupo de “Diabetes y Obesidad asociadas al envejecimiento”.

University of Massachusetts Medical School (Worcester, MA, USA) fue mi destino elegido para realizar mi estancia internacional de investigación durante los meses de Julio a Diciembre de 2019.

Mi tesis doctoral se centra principalmente en el metabolismo en hígado y tejido adiposo en el contexto de la diabetes y la obesidad. El grupo de investigación en el que estuve trabajando, liderado por el Dr. David Guertin, procedente del Massachusetts Institute of Technology (MIT), trabaja en la búsqueda de reguladores metabólicos en estos dos órganos en el mismo contexto.

Durante mi estancia he trabajado con ratones modificados genéticamente y líneas celulares modificadas, aprendido técnicas novedosas y, sobre todo, y personalmente, más importante de cara a mi formación, la perspectiva y visión de la ciencia y el ritmo de trabajo en un país donde la investigación e innovación es uno de los primeros recursos en los que se invierte.

Como experiencia profesional, he de decir que nunca me había imaginado que una institución podría funcionar tan fluido en todos los ámbitos asociados, y que la figura del investigador tuviese ese papel incluso en la sociedad. Personal investigador, personal administrativo, tecnología y empresa privada trabajan codo con codo para facilitar el trabajo en un laboratorio.

Como experiencia personal, he de reconocer que el proceso de adaptación de la cultura americana me llevo más de un par de semanas. Comer a las 12, cenar a las 6 y el café en la mano durante todo el día no fue tan fácil ni tan “cool” como cuando lo veía en las películas. Tuve la suerte de poder visitar una de las áreas en la que se destinan más recursos, como Boston o Nueva York; pero también tuve la oportunidad de visitar la otra cara de Estados Unidos en estados con menos recursos como Carolina del Sur, donde el contraste socio-cultural está a la orden del día, la diferencia de clases sigue siendo aún “estadísticamente demasiado significativa” y a veces el color de piel sigue siendo un problema.



## ESTANCIA MANUEL SALGADO

Mi nombre es Manuel Salgado Ramos y actualmente me encuentro en mi tercer año de tesis doctoral, dentro del Área de Química Orgánica, en el GRUPO DE QUÍMICA ORGÁNICA SOSTENIBLE, QUÍMICA DE ALIMENTOS Y RESIDUOS AGROALIMENTARIOS. Mi investigación se centra principalmente en el aprovechamiento de biomasa lignocelulósica y su conversión catalítica en productos de alto valor añadido.

Recientemente, nuestro grupo de investigación empezó a colaborar con el grupo del Profesor Giancarlo Cravotto, de la Universidad de Turín, por lo que nos pareció interesante planificar una estancia de algo más de tres meses en su laboratorio para ampliar conocimientos y empezar nuevas líneas de investigación.

En cuanto a la parte científica de mi estancia, he de decir que el grupo del Profesor Cravotto es uno de los más importantes a nivel mundial en cuanto al empleo de técnicas como el Ultrasonidos y la radiación Microondas. Mi estudio se basó en el aislamiento de la lignina del residuo del raspón de uva empleando estas técnicas, y su posterior oxidación bajo radiación microondas hacia productos de alto valor añadido totalmente diferentes a los que solíamos obtener.

En cuanto a mi experiencia fuera del laboratorio, puedo decir que Turín es una ciudad preciosa, con mucha vida, mucho ambiente universitario y con un montón de sitios que visitar (Parco del Valentino, Monte dei Cappuccini, Mole Antonelliana, etc). Los italianos son gente agradable, bastante cercana y posiblemente lo más parecido a nosotros en toda Europa. Mi adaptación fue fácil desde el primer día y me hicieron sentir como en casa (cierto es que el 100% de ellos adora España, todo ayuda).

Aparte de los sitios turísticos y la gente maravillosa que he conocido, Turín es una ciudad donde se come muy bien. Aún echo de menos las pizzas, la pasta, el café o los helados, todo sea dicho. Y aunque parezca raro, puedes ir de tapeo (allí lo llaman aperitivo).

“El extranjero enriquece mucho, vas a aprender muchísimo y va a ser la mejor experiencia de tu vida”. Sin duda la frase que más escuché antes de coger mi avión el pasado 1 de septiembre. Hoy puedo decir que es totalmente cierto. Animo a todos los doctorandos a salir fuera de España durante su tesis, al menos una vez, y a disfrutar una experiencia única que te hará madurar en lo personal y en lo profesional.



## CONFERENCIA JOSÉ JULIAN GARDE

### Resumen de la Conferencia Julian Garde

Desde hace décadas los espermatozoides de mamíferos han sido sometidos a diversos procedimientos para su conservación y uso en Técnicas de Reproducción Asistida. Las razones de su empleo han sido de tipo zootécnico, sanitario, de manejo, conservacionistas y de bienestar animal, y siguen teniendo vigencia en el Siglo XXI. Los espermatozoides pueden ser así objeto de producción in vitro, mediante xenotrasplante, conservación por refrigeración o congelación, o manipulación por sexaje y enriquecimiento. En ocasiones, varias de estas técnicas se emplean de forma conjunta. Como células altamente especializadas y sensibles, cuando son así procesados resultan frecuentemente dañadas, a veces con microlesiones, y con sus propiedades alteradas, lo cual reduce su capacidad fecundante. La presente conferencia se plantea con el objetivo general de informar sobre el estado actual de los procesos tecnológicos que se aplican al semen en especies y razas de mamíferos domésticos y silvestres. Para ello, se aportarán resultados del grupo de investigación obtenidos con espermatozoides de ciervo, de una especie de gacela en peligro de extinción y de lince ibérico. Igualmente se abordará la problemática de las técnicas de evaluación de la capacidad fecundante de los espermatozoides.

## ESTUDIANTES DE PRIMARIA VISITAN EL IRICA

¿SE PUEDE INFLAR UN GLOBO SIN SOPLAR? ¿TODAS LAS BACTERIAS SON PERJUDICIALES? ¿SÓLO RESPIRAMOS OXÍGENO? A ÉSTAS Y OTRAS PREGUNTAS HAN RESPONDIDO LOS INVESTIGADORES DEL INSTITUTO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA APLICADA (IRICA) DE LA UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA (UCLM) EN EL CAMPUS DE CIUDAD REAL DURANTE LA VISITA A SUS LABORATORIOS QUE HAN REALIZADO MÁS DE 200 ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA REGIÓN. EL OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD HA SIDO FOMENTAR EN LOS NIÑOS EL GUSTO POR LA CIENCIA Y TRANSMITIR EL POTENCIAL QUE OFRECE LA EXPERIMENTACIÓN PARA LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO.



Más de 200 estudiantes de Educación Primaria han visitado las instalaciones del Instituto Regional de Investigación Científica Aplicada (IRICA) de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) en el Campus de Ciudad Real durante la jornada de puertas abiertas celebrada por el centro con el objetivo de fomentar en los más pequeños el gusto por la ciencia y transmitir el potencial que ofrece la experimentación a la hora de generar conocimiento.

En su segunda edición, alumnos de 6º de Primaria de los colegios Ángel Andrade, Alcalde José Maestro y José María de la Fuente de Ciudad Real, La Alameda de Poblete (Ciudad Real) y Santa Bárbara de Villacañas (Toledo) han tenido la oportunidad de conocer los laboratorios del IRICA y a sus investigadores, y han sido protagonistas de actividades relacionadas con las áreas en las que ellos trabajan como son la Química Analítica, Inorgánica y Orgánica, la Física y la Tecnología de los Alimentos.

Durante la visita, los investigadores han dado respuesta a cuestiones como si se puede inflar un globo sin soplar, si es posible hervir el agua sin calentarla, si pueden verse objetos 100.000 veces más finos que un cabello humano, si todas las bacterias son perjudiciales o si sólo respiramos oxígeno.

Además, durante la misma, los 'pequeños científicos' han experimentado con los cambios de color que se producen en reacciones de óxido-reducción y con materiales superabsorbentes, y han aprendido a distinguir los microorganismos que ayudan a producir los alimentos. Asimismo, y gracias a las imágenes de alta resolución de la microscopía electrónica, los escolares han visto estructuras nanométricas, y han podido reconocer como verdaderos catadores profesionales los sabores fundamentales y aprender las sustancias químicas que dan olor a distintos alimentos. Por último, los alumnos han realizado experimentos relacionados con la electricidad, el electromagnetismo, la gravedad y la presión atmosférica.

# VISITA IRICA

Los investigadores del IRICA aseguran que, además de todo lo aprendido, esta visita ha servido para que los niños “se den cuenta de que los científicos no son esos personajes chiflados de los cómics, sino que son personas normales que con su trabajo y experimentos intentan mejorar nuestra calidad de vida y resolver los problemas de la sociedad”.

GABINETE COMUNICACIÓN UCLM. CIUDAD REAL, 20 DE ENERO DE 2020



## EL PLÁSTICO A DEBATE EN EL ATENEO DE ALMAGRO

El catedrático de la UCLM Juan Francisco Rodríguez Romero explicó algunos procesos de reciclaje de polímeros investigados en el ITQUIMA.

Juan Francisco Rodríguez Romero, catedrático de la Universidad de Castilla-La Mancha y director del Instituto Tecnológico de Química Medioambiental (ITQUIMA), fue el primer invitado de 2020 en la sección de Ciencia y Tecnología del Ateneo de Almagro. En la noche del viernes consiguió llenar la sede ateneísta y generar una enorme curiosidad previa con su conferencia titulada «Residuos plásticos: ¿Amenaza u oportunidad?», colmando sin duda las expectativas de los presentes tras más de hora y media de brillante exposición, tremendamente divulgativa y asimilable para profanos en la materia.

El tema tratado, por otra parte de máxima actualidad, fue el plástico y la «guerra» declarada actualmente contra este material a nivel global: «No deberíamos plantear tanto una guerra contra el recurso, sino hacer una buena gestión de los residuos», comenzó declarando el ponente, quien quiso hacer un guiño muy simpático dibujando cierta similitud con la saga cinematográfica de La Guerra de las Galaxias.

El profesor Rodríguez Romero hizo una breve introducción explicativa y general sobre los tipos de plásticos existentes reunidos en siete grupos diferentes, recordando muchas de sus propiedades y ventajas aplicadas en sectores como la construcción, la fabricación de vehículos, la electricidad y electrónica, o la biomedicina entre otros, ofreciendo algunos datos sobre su producción y la cantidad de petróleo destinado a su fabricación, aproximadamente entre un 2 y un 4 % del total. Igualmente recordó que el mundo de los plásticos sigue en evolución ascendente en cuanto a cantidades de consumo, por lo que sigue creciendo de manera proporcional la cantidad de residuos.

La conferencia se centró en dos de esos siete grupos, los de los polímeros espumados de poliestireno y poliuretano. Juan Francisco ofreció una experiencia sensorial a los presentes, ya que fue pasando fragmentos de algunas de las espumas de cuyas propiedades iba hablando. Reflexionó sobre el problema planteado por este tipo de residuos en vertederos, exponiendo ejemplos de países como Suecia que apuestan decididamente por una combustión sostenible de estos residuos para la recuperación de energía. Pero siguiendo una estructura piramidal, el siguiente escalón fue el central, el del reciclado, contando con detalle pero de manera muy entendible los procesos químicos globales, sostenibles y económicamente viables que permiten reciclar muchos de los compuestos de espuma de poliuretano, en base

el ITQUIMA de la UCLM.



## EL PLÁSTICO A DEBATE EN EL ATENEO DE ALMAGRO

Como si de un improvisado laboratorio se tratara, quiso ejemplificar alguno de esos procesos disolviendo fragmentos de poliuretano en apenas unos segundos, dando un toque muy dinámico y experimental a la conferencia, en la que también hubo hueco para las espumas de poliestireno y su reciclaje. Por último, a modo de reflexión final, insistió en la responsabilidad individual que todos tenemos en la clasificación de residuos en casa para favorecer una adecuada gestión de los residuos, siempre apostando por una utilización sensata de los recursos. Los presentes lanzaron numerosas preguntas al ponente, generándose un debate muy enriquecedor para cerrar la conferencia.

José Antonio Prieto, presidente del Ateneo de Almagro, además de amigo personal y compañero de Juan Francisco Rodríguez, definió al invitado como «una persona en continua ebullición, impecable e intachable», mostrándose sinceramente feliz de tenerlo en el Ateneo de Almagro tras repasar brevemente su trayectoria, asegurando que «es un prestigio tenerlo con nosotros en Almagro, y cómo no, en la Universidad de Castilla-La Mancha».



# "CALENDARIO CIENTÍFICO ESCOLAR 2020"

El proyecto "Calendario Científico Escolar 2020" ha consistido en la elaboración de un calendario dirigido al alumnado de educación primaria y secundaria obligatoria. Cada día se ha recogido un aniversario científico o tecnológico como, por ejemplo, nacimientos de personas de estos ámbitos o conmemoraciones de hallazgos destacables. Además, el calendario se acompaña de una guía didáctica con orientaciones para el aprovechamiento educativo transversal del calendario en las clases, incluyendo actividades adaptadas a cada rango de edad.

Se puede acceder a dicha información pinchando en el siguiente enlace:

<http://www.igm.ule-csic.es/calendario-cientifico>

**ENERO**

L 30	M 31	Mi 1	J 2	V 3	S 4	D 5
		1789 Nace la escritora Jane Austen, la pionera de la divulgación científica con sus populares libros <i>Consejos</i> , que introducen temas tan variados como química, botánica, física o mecánica.	1920 Nace Isaac Asimov, el profesor de bioquímica que escribió numerosas obras de divulgación científica y ciencia ficción.	1923 Nace Marianne Simmel, la psicóloga que realizó importantes trabajos sobre la senescencia de miembro fantasma.	1895 William W. Brent realiza la primera operación de espondilitis anquilosante en los EE. UU.	1906 Nace Kathleen Kenyon, la arqueóloga que descubrió en Jericho el asentamiento constantemente ocupado más antiguo de la historia.
6	7	8	9	10	11	12
1851 León Foucault demuestra mediante experimentos el movimiento de rotación de la Tierra.	1930 Marguerite Perey descubre el francio (numero 87 de la tabla periódica), el último elemento natural descrito.	1842 Nace el físico Stephen Hawking, conocido entre otros por sus estudios sobre los agujeros negros.	1903 Nace Melita Schiller, primera mujer que participó en muchos vuelos experimentales y en otros tantos experimentos mecánicos.	1898 Nace Katharine Blodgett, inventora del vidrio no reflectante invisible. Fue la primera mujer que recibió un doctorado en física por la Universidad de Cambridge.	1907 Se crea la Junta para Ampliación de Estudios (JAE), presidida por Santiago Ramón y Cajal. Transformada después en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), es la mayor institución pública de investigación en España.	2006 La profesora Marie Cassidy es nombrada patóloga estelar de la OMS. Su trabajo en la OMS fue clave para identificar estallidos de cólera de guerra en Bosnia.
13	14	15	16	17	18	19
2015 Investigadores de la Universidad de Duke crean el primer músculo humano artificial capaz de contraerse.	2005 La sonda Huygens aterriza en Titán, el principal satélite de Saturno.	2013 Inauguran en China el primer masa de 44 agujeros impresos en 3D.	1944 Nace la astrofísica Jill Tarter, una de las fundadoras del proyecto SETI para buscar señales que hayan podido ser emitidas por algún tipo de inteligencia extraterrestre.	2014 Google desarrolla lentes de contacto capaces de medir los niveles de glucosa en las lágrimas.	2017 Un total de 45 servicios geológicos de 32 países europeos, incluida España, lanzan el consorcio GeoERA, para apoyar el desarrollo de los recursos del subsuelo.	1996 Nace Susan Solomon, la química atmosférica que señaló los clorofluorocarbonos (CFC) como causa del agujero en la capa de ozono.
L 20	M 21	Mi 22	J 23	V 24	S 25	D 26
1768 Nace Marie Anne Pierres Paule, cuyos logros científicos la convirtieron en la madre de la química moderna. Su marido fue el científico Antoine Lavoisier.	2015 Los Investigadores de Queen Mary Project cargan en un robot LEGO un software que replica el sistema nervioso de un gusano, consiguiendo que baile, coma y evite obstáculos.	1908 Nace Tikvah Alper, la física y radiobióloga que descubrió la presencia de ADN o ARN en el agente causal de la tembladera, trastorno que afecta a ovejales y cabras. Fue la primera enfermedad prionica jamás descrita.	1921 Nace Josefa Molera Puyo, especializada en química orgánica y pionera en el análisis mediante cromatografía de gases en España.	1988 Urano es sobrevolado por primera vez por la sonda espacial Voyager 2.	2013 Crean una célula fotoelectrónica orgánica inspirada en la evolución con una mayor eficiencia de generación de energía.	1844 Nace Roy Chapman Andrews, el explorador que descubrió los primeros huesos fósiles de dinosaurio.
27	28	29	30	31	1	2
1943 Nace Beatrice Muriel Hill Tinsley, la astrónoma y cosmóloga cuyo trabajo es clave para entender cómo las galaxias evolucionan con el tiempo.	2010 Investigadores del IGME realizan un sondeo de 200 m de profundidad en el sustrato submarino y extraen por primera vez las rocas oscuras que se apoya la isla de Tenerife.	1881 Nace Alice Catherine Evans, la microbióloga que descubrió la bacteria que causa la brucelosis.	1920 Edward Bransfield, un explorador británico, descubre la Antártida.	1959 La genetista Patricia Jacobs y su colega John Strong describen la anomalía cromosómica conocida como síndrome de Klinefelter.		

En el próximo número de Molécula...

El próximo número de MOLÉCULA incluirá varios resúmenes de tesis defendidas en este mes.

**#DivulgaUCLM**

<https://moleculauclm.wordpress.com/>