

Ilmas. Autoridades presentes

Ilmo. Sr. Presidente de la Real Academia Canaria de Ciencias

Compañeras y compañeros Académicos,

Señoras y Señores.

Buenas tardes,

Es un honor y un privilegio que me hace la Academia, a propuesta de su presidente, al proponerme para pronunciar el discurso de respuesta al Académico de Número Electo Prof. Dr. José Bretón Peña, compañero Catedrático de Física Aplicada en la Universidad de La Laguna.

Para mi es también motivo de satisfacción ya que nos conocemos desde hace más de 40 años, en los que hemos peleado juntos en muchas de las pequeñas batallas en nuestra Universidad de La Laguna. A lo largo de todo este tiempo, junto con otros compañeros de Facultad, hemos podido constatar su talla intelectual y humana, lo que me permite afirmar, sin lugar a dudas, que su incorporación a esta Real Academia representa, además de una importante aportación científica, un impulso sustancial que contribuirá a fortalecerla y a enriquecerla ampliando sus actividades y ayudándola a cumplir sus fines.

Comenzaré por hacer una breve semblanza de su historial académico. Jose Bretón nace en Sta Cruz de Tenerife y cursa el bachiller en el Colegio de La Salle-San Ildefonso. Al no poder cursar la Licenciatura de Ciencias Físicas en las islas, un joven José Bretón se marcha a la Universidad de Sevilla en la que se licencia en 1976 con una

tesina titulada: “Introducción al estudio del amortiguamiento en sistemas cuánticos” dirigida por los Dres. Arturo Hardisson y Juan de la Rubia, recientemente fallecido. Se traslada a la Universidad de La Laguna donde se integra en el grupo de Física Molecular e inicia los trabajos de su tesis doctoral dirigida por los profesores Dr. Arturo Hardisson y Dr. Francisco Mauricio en el campo de la Mecánica Estadística Cuántica y de la Física Molecular. En septiembre de 1982 defiende su tesis doctoral titulada “Amortiguamiento y perfil de absorción dipolar eléctrica en un sistema cuántico de muchas frecuencias. Teoría no-marcoviana” con sobresaliente “cum laude”.

Posteriormente, realiza varias estancias postdoctorales en el Laboratoire de Physique Moléculaire de la Université de Franche-Comté en Besançon (Francia), la primera de ellas con una beca del Gobierno Francés, integrándose en el equipo de los Profesores Louis Galafry y Claude Girardet, con quienes trabaja en estrecha colaboración en el cálculo de potenciales de interacción entre átomos en cristales y también entre moléculas y cristales, como el sistema formado por la alanina y cristal de cuarzo, entre otros.

En su carrera académica en la Universidad de La Laguna, pasa por casi todos los contratos posibles desde el puesto de profesor ayudante de clases prácticas en 1976 hasta alcanzar la cátedra en Física Aplicada en Enero de 1993. Su trayectoria académica está íntimamente relacionada con la creación de la Facultad de Física, y de los estudios de la Licenciatura de Física de 5 años, con sus diferentes especialidades, hasta llegar al Grado en Física actual. Ninguno de los avatares de estas

enseñanzas, y de las de tercer ciclo en la ULL, le es ajeno ya que participa e impulsa las mismas desde prácticamente todos los puntos de vista posibles. Entre ellos está también la creación del Departamento de Física Fundamental II del que es su primer director. En la actualidad forma parte del Departamento de Física de la Universidad de La Laguna.

Es de destacar su participación en la creación y enseñanza de los estudios de segundo y tercer ciclo en Física Fundamental, en los que ha impartido varios cursos y ha dirigido ocho tesis doctorales, dos tesinas de licenciatura y dos trabajos de fin de Master. Muchos de los y las estudiantes a los que supervisó son ahora profesores de la titulación del Grado en Física y del Master de Astrofísica, en su especialidad de Estructura de la Materia.

Asimismo, ha participado en 11 proyectos de investigación subvencionados en convocatorias competitivas, nacionales e internacionales, cuyos resultados son presentados en diversos congresos internacionales y le lleva a escribir casi 60 artículos en revistas especializadas internacionales con árbitro. Es de destacar que tiene el reconocimiento de 6 sexenios de investigación por parte de la Asociación Nacional de Evaluación y Prospectiva del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Es miembro de la Real Sociedad Española de Física y de su Grupo Especializado en Física Atómica y Molecular, del que fue vicepresidente desde 1995 hasta 1998. Asimismo, es miembro de la American Physical Society de Estados Unidos.

El profesor Bretón y su Grupo en la Universidad de La Laguna han estudiado teóricamente la estructura de moléculas complejas como los fullerenos y los “Buckyonions”, calculando el espectro de fotoabsorción de estos últimos encontrando que se ajustan bien a las observaciones de Stetcher y Donn (1965) de la absorción de la luz estelar en su viaje por el medio interestelar explicando, en especial, la anomalía observada en el ultravioleta a una longitud de onda de 217.5 nm.

Más adelante, en 2011 realiza una estancia en el Chemistry Department de la Universidad de Cambridge (R.U.) con el grupo de I Profesor Wales financiada parcialmente con una beca Salvador de Madariaga del Ministerio de educación y Ciencia en el que trabaja en una línea de investigación en torno a los agregados fotónicos y moleculares en el marco de una estrecha y fructífera colaboración científica iniciada en el año 2000.

Sus incursiones en el estudio de los virus como nanosistemas biológicos con cápsides de proteínas y, en concreto, el estudio de los potenciales moleculares que explican sus estructuras, es especialmente importante para el campo de la nanotecnología, en el que el diseño de las nanoestructuras virales puede seguir reglas parecidas a las de nanoestructuras de carbono.

El estudio teórico de los potenciales moleculares entre moléculas complejas de cualquier material es de enorme interés para los campos emergentes de la nanotecnología y asociados. Describir y desarrollar herramientas matemáticas y geométricas para estudiar el potencial de

interacción en moléculas complejas conlleva un problema básico de enorme importancia. Mantener o describir este tipo de interacciones de forma simple, o lo más simple posible, a la vez que realista contribuirá al diseño y realización de nanoestructuras en la práctica. Este problema, en sus fundamentos, es el que ha tratado en su magnífica conferencia de entrada a esta Real Academia hace un momento. De una forma sencilla y muy pedagógica nos ha mostrado de que forma se atacan modernamente los cálculos de los potenciales intermoleculares que están en el fundamento del estudio de las interacciones atómicas y moleculares.

Como consecuencia de todo lo anterior y de su valía personal, no le extrañará a nadie que la Real Academia de Ciencias de Canarias le nombre Miembro de Número. Estamos seguros que, con su colaboración la Real Academia de Ciencias de Canarias adquirirá un enorme impulso que le ayudará decisivamente en su cometido que no es otro, que promover un clima social estimulante para la investigación científica y mejorar el vínculo efectivo entre la comunidad científica, la sociedad y los responsables políticos de programar la actividad científica e investigadora en nuestra comunidad.

Así pues, Profesor Bretón, sea usted bienvenido.

Muchas gracias por su atención

TEODORO ROCA CORTÉS