

---

# Física Nuclear

---

En este año 2008 se cumplen 20 desde que en un curso de verano de la Universidad Menéndez Pelayo organizado por Elvira Moya de Guerra, se pusieron las bases para la creación de un Grupo Especializado de Física Nuclear en la Real Sociedad Española de Física. Desde entonces hasta ahora se ha recorrido un largo camino que ha permitido consolidar el Grupo Especializado, así como la actividad investigadora de esta disciplina en nuestro país. En la actualidad existe una veintena de grupos de investigación homogéneamente repartidos a lo largo de la geografía española, que desarrollan una importante actividad experimental, teórica y aplicada, de gran calidad e impacto internacional. Además, el Grupo Especializado fue el germen para la creación de un programa de doctorado interuniversitario en el que participan 6 universidades y dos centros del CSIC, y que ha favorecido la incorporación de numerosos jóvenes investigadores a nuestra comunidad. Estas fechas coinciden también con la entrada oficial de España en FAIR (Facility for Antiproton and Ion Research), que será sin duda el centro internacional de investigación en física nuclear más importante de la primera mitad del siglo XXI por lo que la Física Nuclear en España está doblemente de celebración

En este contexto, este número pretende ser, además de un tributo a todos los que contribuyeron a su creación y desarrollo, una manifestación de la pujanza de la comunidad de físicos nucleares en España.

La Física Nuclear es una disciplina que no solo nos permite responder preguntas sobre cómo está formada la materia o cómo ha evolucionado el universo sino que en los últimos tiempos ha permitido el desarrollo de aplicaciones que van desde las terapias y diagnóstico médicos, hasta la generación de energía o el análisis de obras de arte. En el fondo resulta realmente fascinante mirar con retrospectiva y ver cómo hemos conseguido conocer y dominar la naturaleza a una escala tan pequeña como es la escala del femtómetro, de forma que podemos desarrollar tecnología útil para la vida diaria.

Hemos pretendido reflejar la amplitud de la disciplina en una serie de artículos que comienzan por un planteamiento bási-

co realizado por M.J. García Borge y A. Poves sobre la estructura nuclear y, en particular, los nuevos adelantos que proporciona la técnica de haces radiactivos. D. Cortina y G. Martínez Pinedo analizan a continuación las implicaciones de la Física Nuclear en los nuevos desarrollos en la Astrofísica y su repercusión en el conocimiento del universo. Una de las fronteras de la Física Nuclear, la física hadrónica, o física de los constituyentes de los núcleos, es abordada en el artículo de J. Díaz y J.M. Nieves. El resto de los artículos están dedicados a las aplicaciones tecnológicas de la Física Nuclear, en el terreno de la medicina (F. Ballester y J. M. Udías), en el de la industria (M. García León y A. Martín) o en de la resolución de los problemas que presenta la generación de energía, es decir la transmutación de residuos radiactivos, artículo desarrollado por D. Cano. El número monográfico finaliza con una descripción de las instalaciones existentes y futuras (J. Benlliure y B. Rubio), en las que se desarrolla esta disciplina con importante participación de los grupos españoles.

Quiero finalmente agradecer a los responsables de la Revista Española de Física y, en particular, al profesor José Luis Sánchez Gómez y a Itziar Serrano por las facilidades que nos han prestado para la elaboración de este número. De manera especial quiero manifestar mi agradecimiento a todos los autores por haber aceptado dedicar parte de su tiempo a la elaboración del número monográfico y por la paciencia que han tenido con las sucesivas correcciones. Por último, quisiera pedir disculpas a aquéllos que, perteneciendo a la comunidad, no sientan representado su trabajo en estas comunicaciones. Lamentablemente, las limitaciones de la publicación no nos permitían cubrir con detenimiento todas las áreas, por lo que hemos optado por dar una panorámica general de los temas. Si lo hemos logrado habremos cumplido nuestro objetivo.

**F. Fernández**

*Presidente del Grupo Especializado de Física Nuclear  
de la Real Sociedad Española de Física.*