

## IMPACTO Y FRONTERAS DE LA FOTONICA

La fotónica es el área de la ciencia y la tecnología asociada con la generación y manipulación de la luz. Es un campo de conocimientos cuyo impacto, tanto científico-tecnológico, como en la vida cotidiana, es tan grande que ha cambiado y sigue cambiando muchos aspectos del mundo en el que vivimos. Las comunicaciones como las concebimos hoy, Internet, los sistemas multimedia, la telefonía, no serían posibles sin los láseres y las fibras ópticas. Los equipos e instrumentos para diagnóstico y cirugía basados en técnicas láser, imágenes, microscopías de muy alta resolución y endoscopios están cambiando la medicina. Los nuevos sistemas de iluminación con LEDS le han dado un nuevo perfil a las ciudades. La tecnología militar sin la fotónica no podría haber alcanzado el nivel de sofisticación y capacidad de destrucción que desgraciadamente hoy tiene.

En las fronteras de estas tecnologías aparece la posibilidad de contar con materiales que podrían producir invisibilidad, computadoras que funcionarían totalmente con luz, celdas fotovoltaicas que podrían permitir que la luz del sol proporcione hasta la mitad de la energía necesaria en el mundo, realidades mixtas producidas con imágenes en tres dimensiones.

En esta presentación se describirán las principales características de la fotónica, su impacto actual, los temas de frontera en este campo, su relación con la innovación tecnológica y el desarrollo de nuevos inventos y las posibilidades que brinda en Argentina, para contribuir a proporcionar valor agregado a la industria y la producción, generar fuentes de trabajo calificado para ingenieros, físicos y técnicos y desarrollar proyectos estratégicos.



Gabriel M. Bilmes es Doctor en Física. Investigador de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. Profesor de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata. Director del Laboratorio de Ablación Láser, Fotofísica e Imágenes 3D, del Centro de Investigaciones Ópticas (CONICET-CIC-UNLP). Director de la Revista Ciencia, Tecnología y Política. Miembro del Jurado del Concurso Nacional de Innovaciones INNOVAR

