

## Dr. Guillermo A. Lemarchand



### I) CV resumido:

Es Físico, Académico de Número de la Sección Ciencias Básicas de la Academia Internacional de Astronáutica (París), investigador y docente en el Centro de Estudios Avanzados de la Universidad de Buenos Aires (UBA), Director e Investigador Principal del proyecto SETI en el Instituto Argentino de Radioastronomía (1996-presente). Profesor de los postgrados de “Política y Gestión de la Ciencia y la Tecnología” de la UBA (1995-2004) y de “Ciencia, Tecnología y Sociedad” de la Universidad Nacional de Quilmes (2002-presente). Fue Visiting Fellow en el *Center for Radiophysics and Space Research* de la Universidad de Cornell (EEUU) bajo la dirección de Carl Sagan. Co-director de la Primera Escuela de Postgrado en Astrobiología organizada por el Centro de Física Teórica de Trieste (ICTP) y UNESCO (1999); Científico Visitante del Centro de Astrobiología de NASA en la Universidad de Colorado en Boulder (EEUU). Editor de BIOASTRONOMY NEWS, newsletter de la Comisión 51 de la Unión Astronómica Internacional (1993-2000). Fue miembro de numerosos comités científicos internacionales en bioastronomía, astrobiología y SETI para la Unión Astronómica Internacional, The Planetary Society, la Academia Internacional de Astronáutica, el International Network of Engineers and Scientists for Global Responsibility, etc. Autor de decenas de artículos en revistas científicas de corriente principal, 8 libros en los campos de la astrofísica, astrobiología, responsabilidad social del científico, prospectiva tecnológica y política científica y también de numerosos artículos de divulgación científica. Sus áreas de investigación incluyen la búsqueda radioastronómica de señales que pudieran estar originadas en otras civilizaciones de la galaxia (proyecto SETI), estudios sobre las zonas de habitabilidad en planetas extrasolares, la influencia de la radiación UV en el origen de la vida; modelos matemáticos aplicados a la prospectiva tecnológica, económica y social; dinámica societal de largo plazo y política científica en América Latina. Entre 2002 y 2005 se desempeñó como Jefe de Gabinete de Asesores de la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados de la Nación Argentina. Actualmente es Consultor Regional de las Divisiones de Ciencias Básicas e Ingeniería (SC BES) y de Política Científica y Desarrollo Sostenible (SC PSD) en la Oficina Regional de Ciencia de la UNESCO para América Latina y el Caribe (Montevideo).

### II) Resumen:

#### Título: SETI y la Vida Media de las Civilizaciones Tecnológicas

Se presenta una descripción de los principios físicos que justifica la búsqueda de señales artificiales originadas en otras hipotéticas civilizaciones tecnológicas. Se analizan las estrategias seguidas y los proyectos de búsqueda futuros. Se pone límites a la detección de señales electromagnéticas en el rango óptico y de radio. Se determina que el factor más importante para garantizar el éxito depende de la vida media de las civilizaciones en su fase comunicativa. Se aplica el principio de mediocridad, analizando las probabilidades de vida media de nuestra civilización terrestre y se extrapolan los resultados para determinar una cota mínima de civilizaciones tecnológicas en la galaxia.