

Universitat Politècnica de Catalunya
Institut de Tècniques Energètiques

**APORTACIONES AL ESTUDIO DE LOS CAMPOS DE
RADIACIÓN IONIZANTE AMBIENTALES**

Tesis doctoral presentada en la
Universitat Politècnica de Catalunya
para la obtención del grado de doctor

Autor: Guillem Cortès Rossell

Director: Dr. Xavier Ortega Aramburu

Barcelona, noviembre de 2001

Als meus pares,
a la Rosa, i a la Sílvia.

Agradecimientos

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas e instituciones que han contribuido directa o indirectamente a la realización de este trabajo. Concretamente quisiera mencionar al director y tutor de esta tesis, y Director del Institut de Tècniques Energètiques (INTE) de la UPC, Dr. Xavier Ortega, por haber depositado su confianza en mí, que con su gran paciencia ha dirigido esta tesis, aportando sugerencias imprescindibles y animándome a su conclusión. Al Dr. Josep Sempau, Director Técnico del Laboratorio ESCRA del INTE, por sus importantes aportaciones científicas, por sus consejos, y por su apoyo en todo momento y situación.

También quisiera hacer extensivo mi agradecimiento a todo el INTE por poner a mi disposición sus instalaciones y equipos sin limitaciones. A todos sus miembros por su eficiente colaboración en las tareas científicas y/o administrativas. Especialmente deseo expresar mi agradecimiento a los siguientes miembros: al *Laboratori de Dosimetria i Calibratge*, y a su Directora Técnica, Dra. Mercè Ginjaume y operador técnico, Sr. Agustí Toll, por su colaboración en la calibración de sondas gamma y en la lectura dosímetros TL; al *Laboratori d'Anàlisi de la Radioactivitat* del INTE, y a su Directora Técnica, Dra. Isabel Vallés y personal técnico, por su colaboración en la confección del patrón para la calibración del equipo SARAC; a los Servicios Técnicos del INTE, a su Director Técnico, Dr. Arturo Vargas, y al personal técnico Sr. Vicente Blasco y al Sr. Manuel Quesada por sus sugerencias en la construcción y diseño de los equipos experimentales.

Deseo agradecer a todos los compañeros de la *Secció d'Enginyeria Nuclear* de la UPC que siempre me hayan apoyado y animado.

También agradezco al Dr. Matthias Zähringer, del *Bundesamt für Strahlenschutz* alemán, por las ideas aportadas y la información suministrada para una mejor comprensión de los temas tratados en esta tesis.

Quisiera hacer una mención especial a mis padres, Guillem y Teresa, por ser los principales responsables de la realización de esta tesis, por haberme sabido inculcar los suficientes valores personales y morales junto con la educación necesaria para despertar en mí el interés por la ciencia y el saber en general. También quisiera mencionar a Assumpta, mi hermana, por haber confiado en mí y animado en todo momento.

También deseo agradecer especialmente y de todo corazón a Rosa, mi esposa, su apoyo constante, su comprensión en los momentos en los que esta tesis le ha restado el protagonismo que se merece y que espero de ahora en adelante poder ofrecerle, la infinita paciencia que ha demostrado tener durante todo el proceso de elaboración de esta tesis y en definitiva por estar ahí, a mi lado. Y como no, también agradezco a Sílvia, mi hija, que sin saberlo me haya dado la energía necesaria para la finalización.

