

# MÁSTER DE FÍSICA BIOMÉDICA. CURSO 2020/21

## PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER

Título: Sistema de gestión de dosimetría personal

Title: Personal dosimetry management system

### Tutor 1

Nombre, e-mail Carlos Prieto Martín, carlprie@ucm.es

Centro y Departamento Departamento de Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia. Facultad de Medicina

### Tutor 2\*

Nombre, e-mail Víctor Delgado, vdelgado@med.ucm.es

Centro y Departamento Departamento de Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia. Facultad de Medicina

### Resumen\*\*

La dosimetría de los trabajadores expuestos sirve para evaluar el cumplimiento del principio de limitación de dosis y los efectos de los programas de optimización. En el artículo 38.1 del Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (Real Decreto 783/2001) se indica que los registros dosimétricos deben guardarse hasta que el trabajador haya o hubiera alcanzado la edad de 75 años, y nunca por un período inferior a 30 años, contados a partir de la fecha de cese del trabajador en aquellas actividades que supusieran su clasificación como trabajador expuesto.

El Centro Nacional de Dosimetría (CND) facilita la posibilidad de que los centros (en este caso el Hospital Universitario de La Princesa) descarguen los datos dosimétricos de los trabajadores en formato \*.csv.

El trabajo consistiría en desarrollar una aplicación informática capaz de:

- Leer y archivar automáticamente en una base de datos los datos contenidos en los archivos \*.csv del CND.
- Introducir datos manualmente (asignación de dosis de dosímetros rotatorios en trabajadores no dados de alta en el CND).
- Establecer alertas por superación de límites anuales, mensuales, lecturas incoherentes (ej: dosis solapa inferior a dosis de delantal), incidencias, etc.
- Posibilidad de filtrado de datos por trabajador, Servicio, Centro, tipo de dosímetro y posibilidad de exportar dichos datos a excel.

Dado que el formato de archivos del CND es estándar y que la inmensa mayoría de los hospitales de España utilizan este Centro para la lectura de sus dosímetros, la solución informática sería utilizable en el resto de hospitales, por lo que, si es plenamente funcional y satisfactoria, se ofrecería al resto de hospitales a través del CND y de las Sociedades de Física Médica y Protección Radiológica. Adicionalmente, se prepararía un trabajo para el próximo Congreso conjunto de las Sociedades de Física Médica y Protección Radiológica para dar a conocer el resultado a la comunidad de Físicos Médicos de España.

### Observaciones\*\*\*

Dada la naturaleza de trabajo, se requieren conocimientos informáticos para aportar una solución al problema y un compromiso de confidencialidad al manejar durante el desarrollo datos reales de dosimetría de trabajadores.

\* Solo en el caso de dos co-tutores.

\*\* Breve resumen de los objetivos.

\*\*\* Optativo. Por ejemplo si se recomienda tener algún conocimiento o experiencia previa.