

## TITULO DMScan, software de predicción de riesgo de cáncer de mama

### DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Investigadores del Instituto Tecnológico de Informática de la Universitat Politècnica de València, en colaboración con el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y la Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (FISABIO), han desarrollado DMScan, un nuevo software que ayuda a determinar el riesgo de padecer cáncer de mama.

La mama está compuesta básicamente de tejido adiposo y tejido fibrograndular, y la densidad es la proporción de este último en relación al tamaño de la mama. DMScan cuantifica este valor, diferenciando el tejido denso del graso y ofreciendo así una medida continua y mucho más objetiva que la que los médicos dan actualmente, basada en una inspección visual

La herramienta utiliza metodologías de Visión Artificial, Reconocimiento de Formas y Aprendizaje Automático que ayudan a estimar el riesgo de cáncer de mama a partir de imágenes de mamografía digital.

El software incluye un modelo estadístico creado a partir de una base de datos de más de 3600 mamografías –en formato DICOM- que sirve de referencia para clasificar nuevas pruebas: estas imágenes se utilizan para entrenar al sistema, como

patrones de referencia, de forma que al introducir una nueva mamografía el sistema puede compararla con ese corpus y ayudar a clasificarla

Por otro lado, DMScan permite la clasificación de mamografías de manera semiautomática; el usuario sólo interviene en la selección de algunos parámetros y el programa utiliza dichos parámetros para hacer una estimación de la densidad mamográfica.

DMScan dispone también de un algoritmo de clasificación automática basado en la combinación de técnicas de procesado de imagen y técnicas de clasificación supervisada.

Al margen de su aplicación médica, DMScan puede utilizarse a efectos de investigación, para estudios relacionados con la densidad de la mama a partir de grandes volúmenes de imágenes, por ejemplo, si se quisiera relacionar la densidad de la mama con un genotipo determinado

### SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

- La aplicación se puede emplear, tanto en el entorno de la I+D como herramienta de análisis de biomarcadores en mamografías, como en el entorno clínico y hospitalario como herramienta de ayuda a la estimación del riesgo de cáncer de mama.

### VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

- Delimitación de la población de riesgo
- Ayuda a la detección temprana de cáncer de mama
- Evaluación más objetiva de la densidad de la mama
- Cálculo automático de este valor, lo que facilita la labor de los radiólogos
- Procesado de imagen en 3-4 segundos
- Optimización de los programas de cribado en los hospitales

### ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

**TITULO DMScan, software de predicción de riesgo de cáncer de mama**

El software está totalmente desarrollado; actualmente se aplica como herramienta de investigación

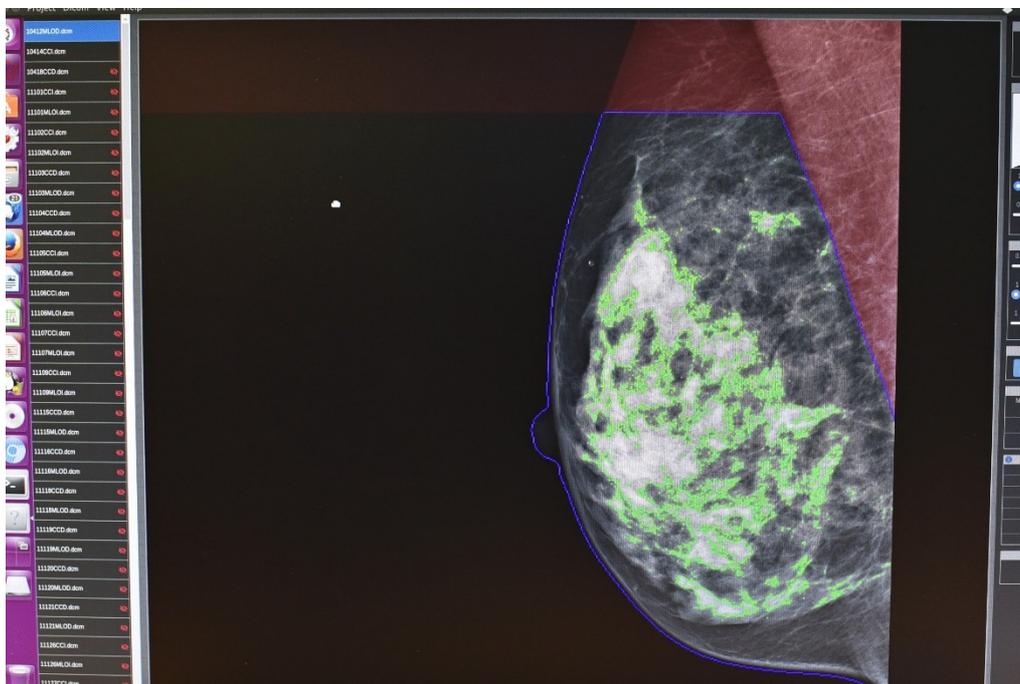
**C DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL**

El software está registrado en la UPV con fecha 3 de abril de 2017

**COLABORACIÓN BUSCADA**

La UPV busca empresas interesadas en establecer acuerdos de licencia del software para su uso y comercialización.

**IMÁGENES RELACIONADAS**



## DATOS DE CONTACTO

### Contacto técnico

Rafael Llobet Azpitarte  
Instituto Tecnológico de Informática  
rllobet@dsic.upv.es  
Tel. 96 3877000 (Extensión: 73526)

### Contacto comercial

Cristina Alemany Lázaro  
I2T UPV  
<http://www.i2t.upv.es>  
[calemany@upv.es](mailto:calemany@upv.es)  
Tel. 963877409