

Departamento de Fisioterapia, Terapia Ocupacional,
Rehabilitación y Medicina Física
Facultad de CC. de la Salud
Universidad Rey Juan Carlos

IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTÁNDARES DE LOS PROGRAMAS DE TELERREHABILITACIÓN EN PATOLOGÍA NEUROLÓGICA

Prof^a. Dña. Rosa M^a Ortiz Gutiérrez
Prof. Dr. Roberto Cano de la Cuerda
Prof. Dr. Fernando Galán del Río

PATOLOGÍA NEUROLÓGICA



- ✓ Paciente crónico.
- ✓ Paciente dependiente. Impacto en la calidad de vida
- ✓ Actualmente recursos sanitarios y de rehabilitación insuficientes
- ✓ En el año 2020, problema de salud con mayor repercusión económica mundial
- ✓ Para reducir el impacto de los trastornos neurológicos, hay que aplicar procedimientos innovadores

Neurological disorders: public health challenges.
World Health Organization. OMS; 2007.

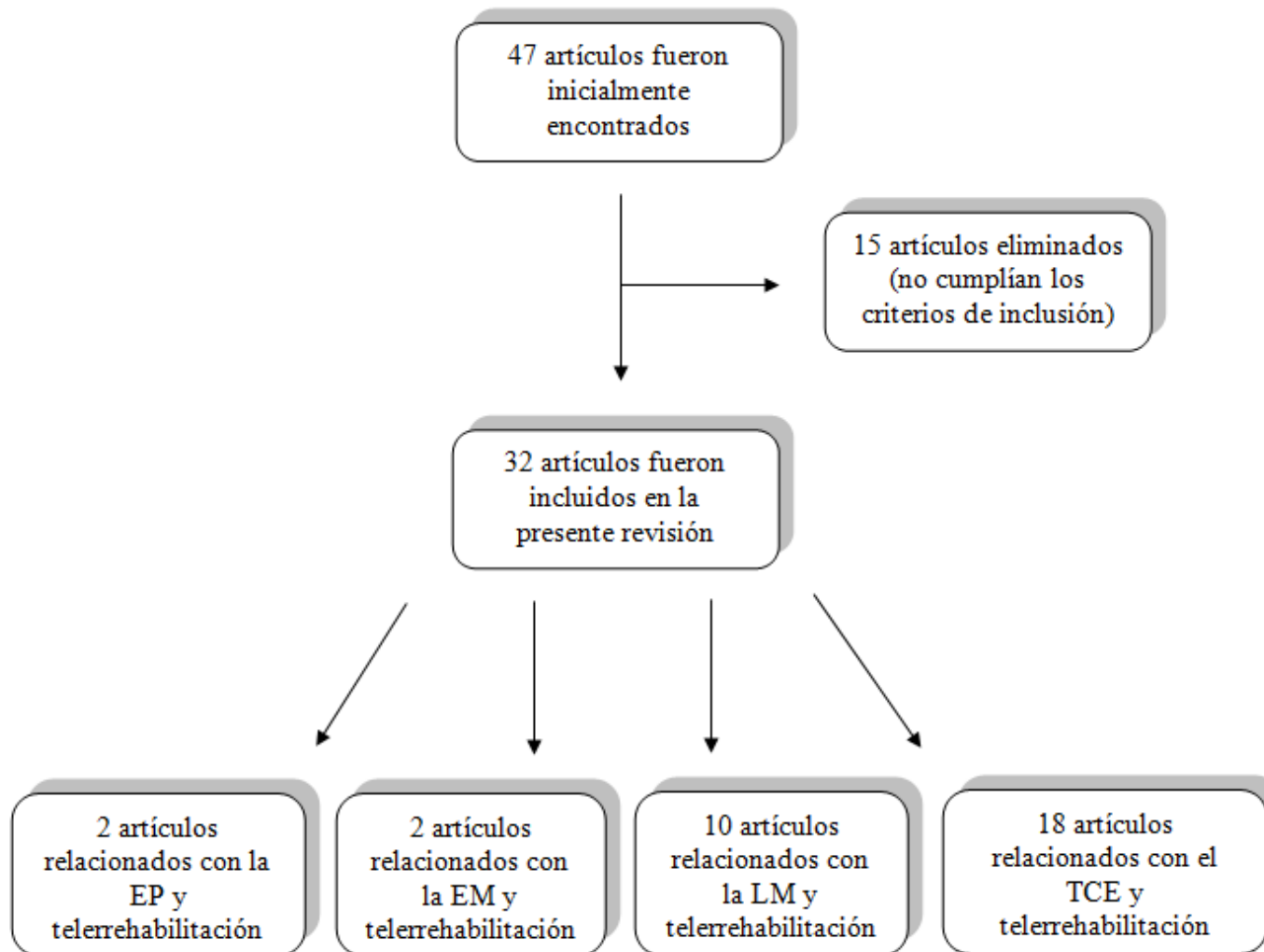
¿SOLUCIONES...?

...? TELERREHABILITACIÓN

Prestación de servicios de rehabilitación por medio de sistemas electrónicos, basados en las tecnologías de información y comunicación (TIC).



TELERREHABILITACIÓN ¿PARA QUIÉN?



TELERREHABILITACIÓN ¿CÓMO?

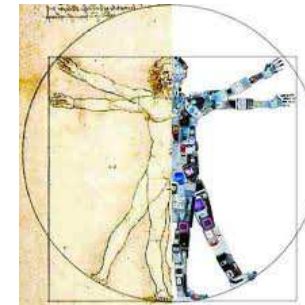
¿Qué necesitamos?

- Elección del Soporte Tecnológico



¿Cómo lo hacemos?

- Elaboración Plan de Tratamiento



¿Es viable?

- Sistemas de Evaluación



TELERREHABILITACIÓN ¿CÓMO?

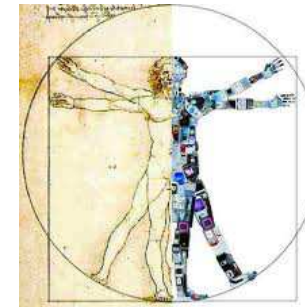
¿Qué necesitamos?

- Elección del Soporte Tecnológico



¿Cómo lo hacemos?

- Elaboración Plan de Tratamiento



¿Es viable?

- Sistemas de Evaluación



SOPORTE TECNOLÓGICO. OPCIONES

Equipamiento:

- Teléfono
- Portal de contenidos Web
- Juegos en línea
- Videoconsolas
- Equipos de Visión Artificial (RV,RA)
- Sistemas de Robótica

Servidor Transmisión /

Recepción de datos:

- Tele-asistencia
- Correo electrónico / Mensajería
- Foros, Sitios Web
- Video-conferencia

SOPORTE TECNOLÓGICO. OPCIONES

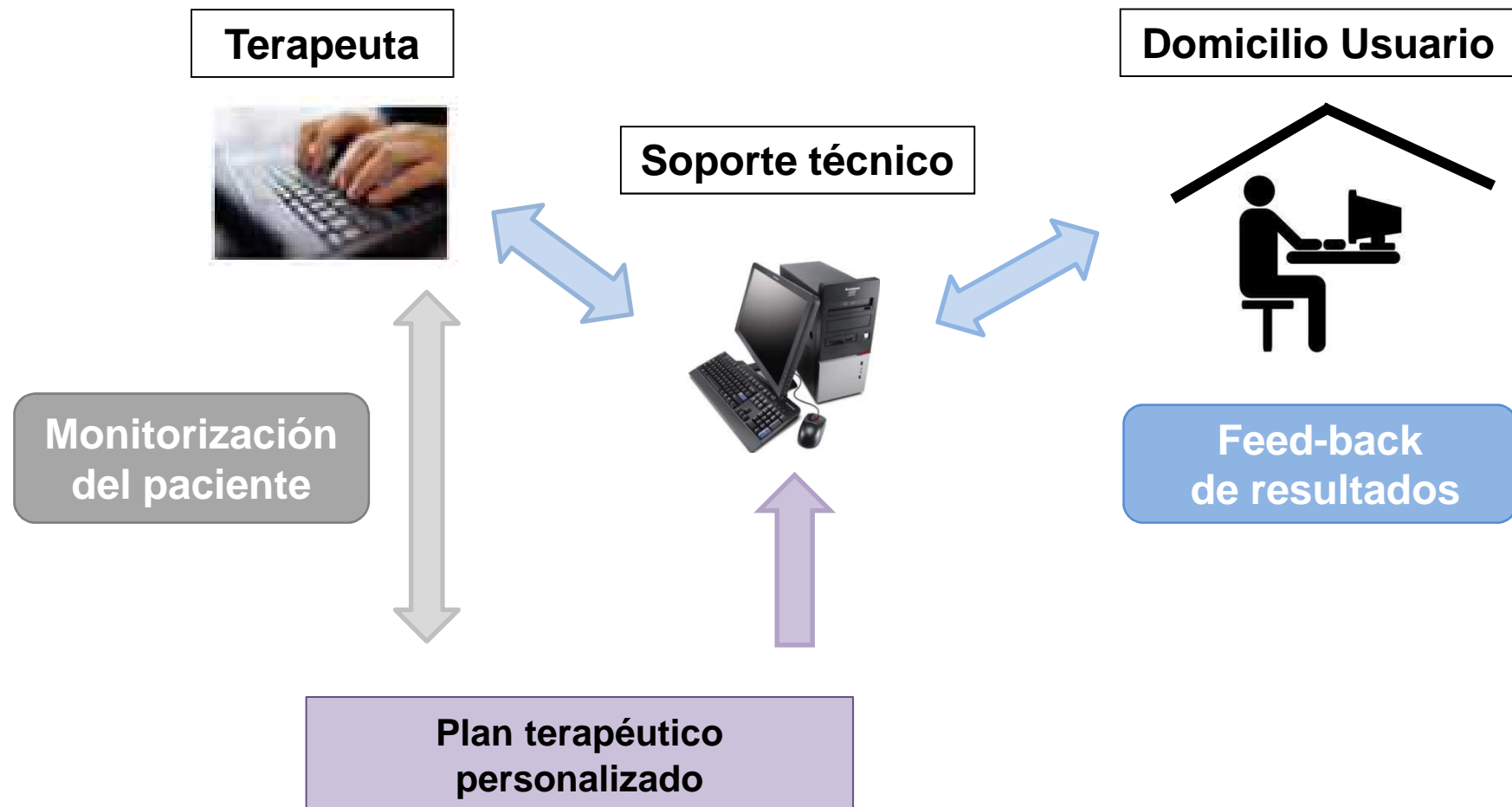


SOPORTE TECNOLÓGICO. REQUISITOS



- Calidad técnica
- Accesibilidad
- Contexto del sujeto
- Facilidad de uso
- Robustez
- Interoperabilidad
- Mantenimiento

SOPORTE TECNOLÓGICO. MODELO DE INTERFAZ



SOPORTE TECNOLÓGICO

OPCIONES DE SERVIDOR, TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE DATOS

Comunicación directa terapeuta-paciente

Paciente

- Acceso permanente a servicios de rehabilitación
- Consulta y resolución de dudas y problemas
- Integración social



Terapeuta

- Supervisión en tiempo real
- Supervisión de resultados
- Ajuste de los programas (Terapia personalizada)

TELERREHABILITACIÓN ¿CÓMO?

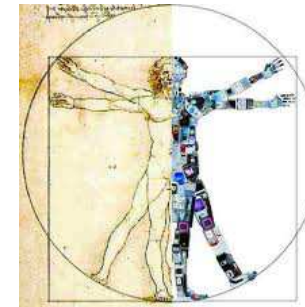
¿Qué necesitamos?

- Elección del Soporte Tecnológico



¿Cómo lo hacemos?

- Elaboración Plan de Tratamiento



¿Es viable?

- Sistemas de Evaluación



PLAN DE TRATAMIENTO: REQUISITOS I



- Responder a las necesidades y expectativas del usuario
- Adaptable: Ajuste usuario/ambiente/ plataforma
- Estandarizado pero posibilidad de ser personalizado
- Seguro: ¡No efectos secundarios!
- Beneficio social

PLAN DE TRATAMIENTO: REQUISITOS II

- ❑ Comprensión objetivo-resultado = **FUNCIONALIDAD**
- ❑ Facilidad de ejecución del tratamiento
- ❑ Motivador, dinámico
- ❑ Facilidad para trasladar los resultados a AVDs = **EFICACIA**
- ❑ **EVALUABLE**



TELERREHABILITACIÓN ¿CÓMO?

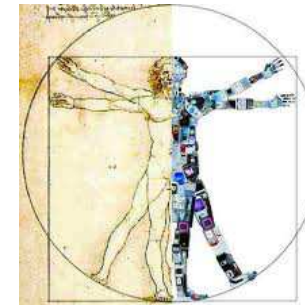
¿Qué necesitamos?

- Elección del Soporte Tecnológico



¿Cómo lo hacemos?

- Elaboración Plan de Tratamiento



¿Es viable?

- Sistemas de Evaluación



EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS

Esfuerzo de Usabilidad: un nuevo concepto para medir la usabilidad de un sistema interactivo basada en el Diseño Centrado en el Usuario

Granollers, T.
University of Lleida
GRIHO: HCI research group

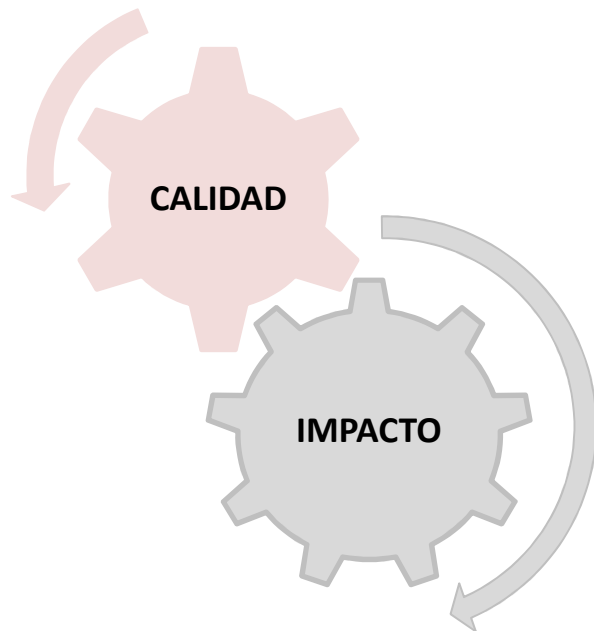
Lorés, J.
University of Lleida
GRIHO: HCI research group



Guía de diseño, evaluación e implantación de servicios de salud basados en telemedicina

Serrano Aguilar P, Yanes López V.

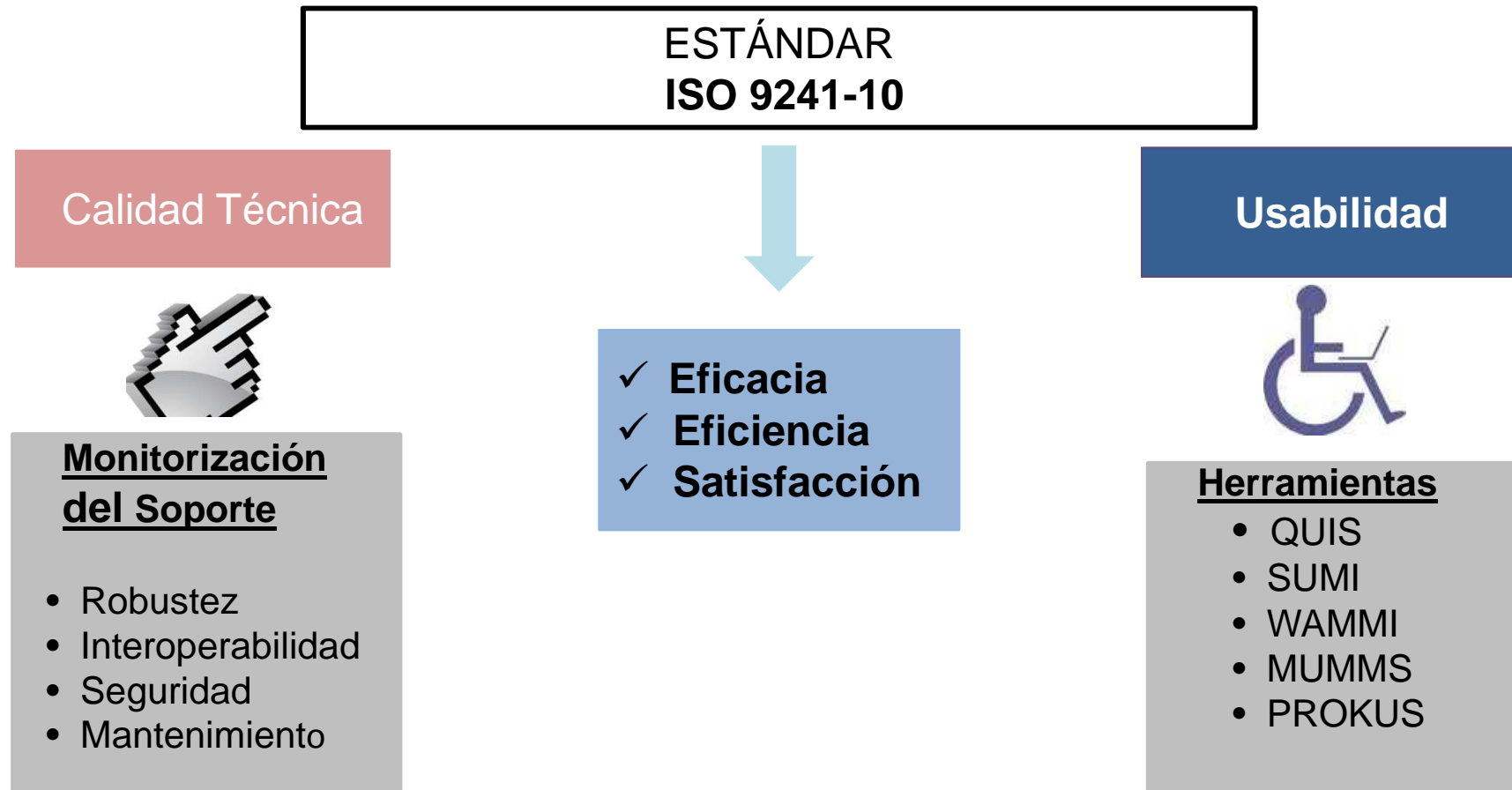
Evaluación de Tecnologías Sanitarias: SESCS Nº 2006/27



**BASES METODOLÓGICAS
PARA EVALUAR LA VIABILIDAD Y EL
IMPACTO DE PROYECTOS DE
TELEMEDICINA**

GRUPO DE BIOINGENIERÍA Y TELEMEDICINA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESPAÑA

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD



Granollers T, Lorés J. Esfuerzo de Usabilidad: un nuevo concepto para medir la usabilidad de un sistema interactivo basada en el Diseño Centrado en el Usuario. *Interacción*. 2004: 122-29.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO

**TELERREHABILITACIÓN
VIABILIDAD**



EFICACIA
¿Puede funcionar?

EFFECTIVIDAD
¿Funciona?

EFICIENCIA
¿Compensa económicamente?

Sacristán JA, Rovira J, Ortún V, et-al. Utilización de las evaluaciones económicas de intervenciones sanitarias. Med Clin. 2004; 122:789-95.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO

SALUD

- Resultados clínicos
- Calidad de vida

- Ensayos clínicos
- Cuestionarios: *web BiblioPRO*
<http://bibliopro.imim.es/>

USUARIO

- Adherencia
- Satisfacción
- Utilidad

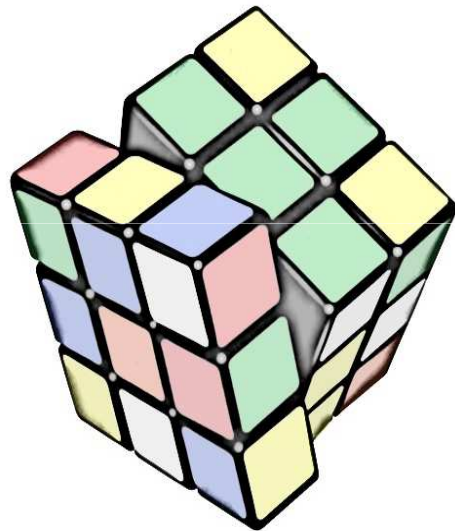
- Monitorización
- Encuestas: **CSQ-8 UK**
Institute of Medicine (IOM-USA)
- Estudios Cualitativos

SISTEMAS SALUD

- Sostenibilidad

- Coste-efectividad
- Coste-utilidad
- Coste-beneficio

LIMITACIONES



- Falta de evidencia científica definitiva tanto sobre los beneficios clínicos como del coste-efectividad.
- Estudios que optimicen el uso de los diferentes soportes tecnológicos de los programas de Telerrehabilitación.
- Herramientas que evalúen el impacto real sobre la calidad de vida y la calidad de los servicios de rehabilitación en el paciente neurológico.



CONCLUSIONES

Los programas de Telerrehabilitación no son sustitutos del modelo asistencial.

Cubren una necesidad real.

Producto innovador para la prestación de servicios de rehabilitación en el paciente neurológico, responde a:

- ✓ Criterios de viabilidad.
- ✓ Criterios de sostenibilidad.
- ✓ Criterios de oportunidad.



Gracias por su atención

Prof^a. Dña. Rosa Ortiz Gutiérrez: rosaortizg@hotmail.com.
Prof. Dr. Fernando Galán del Río: fernando.galan@urjc.es
Prof. Dr. Roberto Cano de la Cuerda: roberto.cano@urjc.es

LICENCIA DE USO DE ESTE DOCUMENTO

El presente documento se presentó a la 1ª Jornada interhospitalaria de fisioterapia, celebrada el 11 de Noviembre de 2011 en el Hospital Universitario de Fuenlabrada (Madrid, España).

Usted es libre de:

- copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
- Remezclar — transformar la obra
- hacer un uso comercial de esta obra

Bajo las condiciones siguientes:

- Reconocimiento — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciadore (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- Compartir bajo la misma licencia — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Entendiendo que:

- Renuncia — Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor
- Dominio Público — Cuando la obra o alguno de sus elementos se halle en el dominio público según la ley vigente aplicable, esta situación no quedará afectada por la licencia.
- Otros derechos — Los derechos siguientes no quedan afectados por la licencia de ninguna manera:
- Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior.
- Los derechos morales del autor;
- Derechos que pueden ostentar otras personas sobre la propia obra o su uso, como por ejemplo derechos de imagen o de privacidad.
- Aviso — Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra



<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/>