

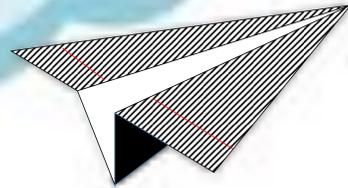
seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

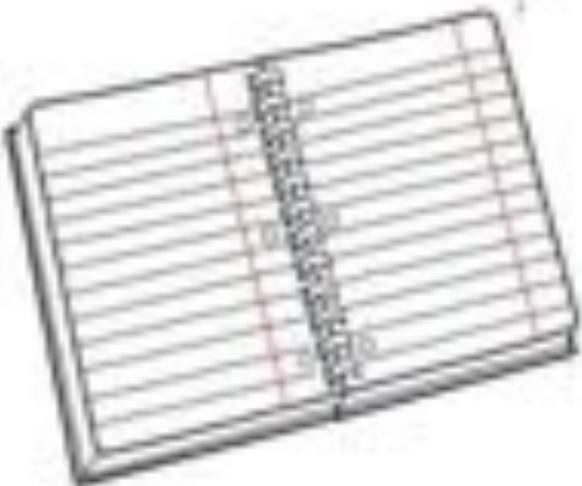
PAMPLONA 24 MAYO
27 2018

Palacio de Congresos Eduardo
23 días antes Precongreso



ARCASI

- DE LA LIBRETA A LA NUBE -



Julia Calatayud. Especialista en Radiodiagnóstico
Pablo López. Ingeniero de Telecomunicaciones
Daniel Castellón. Hospital de Fuenlabrada
Gabriel Fernández. Hospital Río Hortega
Diana Expósito. Hospital Rey Juan Carlos
José Martel. Hospital Fundación Alcorcón

OBJETIVO

REVISIÓN DEL TEMA

DEMOSTRACIÓN

CONCLUSIÓN



- Desarrollar un archivo personal de casos interesantes en forma de aplicación web, accesible a todos y desde cualquier dispositivo
- Proporcionar una clasificación sencilla, un sistema de búsqueda potente y la posibilidad de compartirlos fácilmente con otros usuarios



Introducción

Una parte importante de nuestra formación como radiólogos es la de archivar casos interesantes como método de enseñanza y autoaprendizaje permanente. También guardamos casos por interés científico o para presentar en cursos y comités.

En nuestro recorrido por la radiología nos han acompañado todo tipo de herramientas para guardar y organizar nuestros casos. Éstas han resultado cada vez más eficaces a medida que se han integrado los avances tecnológicos en el mundo radiológico, siendo las más utilizadas, la clásica libreta, las carpetas de escritorio, las tablas Excel o los actuales sistemas de almacenamiento en la nube como Google Drive o Dropbox.

Sin embargo, en todas ellas encontramos limitaciones que nos impiden mantener una organización y un orden a la hora de guardar y encontrar nuestros casos.



Google Drive

De esta manera surge ARCASI (ARchivo de Casos Interesantes), una herramienta para guardar y organizar casos, desarrollada con tecnologías libres de código abierto y diseñada específicamente para radiólogos.

¿Qué es ARCASI?

- ARCASI es una sencilla aplicación web en la nube, desarrollada específicamente para radiólogos que permite guardar y organizar casos radiológicos interesantes.



- Está diseñada como archivo personal pero con la posibilidad de compartir casos con otros usuarios mediante grupos.



- Es segura y accesible desde cualquier lugar y con cualquier dispositivo con acceso a internet.



- Está disponible en dos idiomas, español e inglés.



OBJETIVO

REVISIÓN DEL TEMA

DEMOSTRACIÓN

CONCLUSIÓN

¿Cómo se construye?

A la hora de desarrollar ARCASI hemos tenido en cuenta las siguientes consideraciones de diseño:

- Que sea un archivo personal donde el radiólogo pueda guardar sus casos de interés, hacer seguimiento de los mismos y pueda encontrar rápidamente cualquier caso mediante un sistema de búsqueda potente.
- Debe ser una herramienta ágil, con una clasificación sencilla basada en sección, localización y patología, que permita mantener los casos organizados y a su vez guardarlos fácilmente.
- Que permita adjuntar imágenes y referencias bibliográficas relacionadas con el caso.
- Teniendo en cuenta que los radiólogos trabajamos en equipo, tiene que existir la posibilidad de compartir los casos con otros compañeros mediante grupos.
- La seguridad tiene que estar siempre presente tanto en el tratamiento de datos personales como en la ejecución técnica.



Metodología de trabajo

A la hora de enfrentarse al desarrollo de una herramienta como ARCASI es necesario utilizar metodologías que nos permitan ser flexibles y gestionar los cambios de una forma segura y eficiente.



Entender las motivaciones y los procedimientos de trabajo es clave para diseñar la experiencia de usuario.

ARCASI utiliza SCRUM. Una metodología ágil para gestionar el desarrollo de software en un entorno de cambio permanente. Se basa en priorizar las funcionalidades de mayor valor y en los principios de adaptación, auto-gestión e innovación.

- Las tareas, que se generan a partir de las sugerencias de los usuarios y del plan de desarrollo interno se van incluyendo en una lista y se terminan de definir con la ayuda de varios radiólogos.
- Se planifican las tareas que se van a realizar en el próximo ciclo de desarrollo que dura entre 2 y 4 semanas.
- Al terminar un ciclo de desarrollo se lanza una nueva versión.



OBJETIVO

REVISIÓN DEL TEMA

DEMOSTRACIÓN

CONCLUSIÓN

Solución técnica y arquitectura

- Arquitectura Cloud con sus ventajas:
 - Alta disponibilidad
 - Escalabilidad
 - Seguridad
- Desarrollado con tecnologías libres y de código abierto:
 - Sin costes de licenciamiento
 - Detección de vulnerabilidades temprana
- Proporciona una API REST estándar y segura (SSL)
 - Requiere autenticación y autorización
 - Facilita la integración con otros sistemas
- Web compatible con los diferentes dispositivos y navegadores



OBJETIVO

REVISIÓN DEL TEMA

DEMOSTRACIÓN

CONCLUSIÓN

Presente y futuro

ARCASI es una herramienta en constante evolución, que mejora día a día gracias a los comentarios y sugerencias de los usuarios.

Estas son algunas de las mejoras que están planificadas y estarán disponibles en un futuro próximo.



OBJETIVO

REVISIÓN DEL TEMA

DEMOSTRACIÓN

CONCLUSIÓN

Apariencia y funcionalidad

Esta es la apariencia de ARCASI. En la página de inicio encontramos el formulario de registro.

Una vez registrados podemos acceder a la página de Casos.

The image shows a screenshot of the ARCASI web application interface on a computer monitor. The interface is divided into several sections, with three specific areas highlighted by colored boxes and arrows pointing to labels below:

- CRITERIOS DE BÚSQUEDA**: A blue box highlights the left sidebar menu, which contains various navigation options.
- LISTADO DE CASOS**: A yellow box highlights the main content area, which displays a table of cases with columns for 'Diagnóstico', 'Localización', 'Análisis', and 'Fecha'. The table contains several rows of data.
- BUSCADOR RÁPIDO**: A red box highlights the search bar located at the top right of the interface.

OBJETIVO

REVISIÓN DEL TEMA

DEMOSTRACIÓN

CONCLUSIÓN

Criterios de búsqueda

Se pueden consultar los casos combinando los siguientes criterios de búsqueda



Limpiar Buscar

NIHC

ABDOMEN

Grupo de edad

Fecha

Neoplasias benignas
Neoplasias malignas
Pseudotumores

Sintomatología

Ecografía TC

Proc. intervencionista

Centro Médico

Grupos

SERAM 2018

Médico

Desde Hasta

Estado Diagnóstico

Detalle adicional Tipo

Podemos elegir una o varias secciones

Una vez elegida una sección sólo saldrán sus localizaciones

No es necesario escribir la palabra entera, las listas se filtran según vamos escribiendo

Filtrando por nuestras etiquetas personales encontramos los casos que hemos guardado para el congreso

Filtramos por el estado del caso abierto, pendiente de confirmación o cerrado

Además, podemos buscar casos que tengan imágenes, bibliografía, interés docente, etc.

OBJETIVO

REVISIÓN DEL TEMA

DEMOSTRACIÓN

CONCLUSIÓN

Buscador rápido

Encuentra todos los casos que contengan, en cualquiera de sus campos, las palabras indicadas en el buscador.



YcASH

Buscador rápido

Registros encontrados	Localización	Formato	Fecha	Acción
Fractura de vertebra cervical	Todo	Fracturas	MONEDA DE REPUBLICA... 2017	+
Fractura de vertebra cervical "En plano de AP" *	Todo	Fracturas	MONEDA DE REPUBLICA... 2018	+ -
Fractura múltiple de vertebra cervical	Todo	Fracturas	MONEDA DE REPUBLICA... 2018	+
Fractura de vertebra de tipo T12 y L1	Todo, T12	Fracturas	MONEDA DE REPUBLICA... 2018	+

Nº de casos encontrados y totales

OBJETIVO

REVISIÓN DEL TEMA

DEMOSTRACIÓN

CONCLUSIÓN

¿Cómo introducir un nuevo caso?

Una de las principales ventajas de ARCASI es la facilidad para dar de alta un caso, añadiendo toda la información necesaria en el menor tiempo posible.

Festañas para guardar datos del caso, imágenes y referencias bibliográficas.

Al dar de alta un caso, estos campos aparecen rellenos con los valores configurados por el usuario en su perfil

The screenshot shows the 'Nuevo caso' form in the ARCASI system. It is divided into several sections:

- Case Information:** Includes fields for 'Código', 'Centro Médico', 'Fecha', 'Grupo de edad', 'Sexo', 'Localización', 'Patología', 'Sintomatología', 'Diagnóstico inicial', and 'Comentarios'. Annotations point to the 'Centro Médico' and 'Fecha' fields, stating they are pre-filled with user profile values.
- Procedimientos de imagen:** A list of imaging procedures with checkboxes, including 'Ecografía', 'Densitografía', 'PET-MR', 'PET-TC', 'Radiografía convencional', 'MR', 'SPECT', and 'TC'. An annotation indicates that a checkbox is used to mark if it's a 'case of interest or of note'.
- Procedimientos intervencionistas:** A list of interventional procedures with checkboxes, including 'Ablación', 'Ablación TC', 'BIO', 'Cistoscopia', 'Drenaje percutáneo', 'Embolización', 'PMF', 'Punción-Lavado de articulaciones', and 'Terminado'.
- Estado:** Radio buttons for 'Pendiente de confirmación' and 'Cerrado'. An annotation explains that the state is used to track the progress of cases.
- Diagnóstico confirmado:** A text field containing 'Carcinoma de pulmón'.
- Diagnóstico:** Radio buttons for 'Correcto', 'Incorrecto', and 'Se va a saber'. An annotation states that the diagnosis can be marked as correct, incorrect, or 'to be seen'.
- Bottom Section:** A large text area for 'Referencias bibliográficas' with a 'Guardar' button. An annotation notes that user favorite groups are selected by default.



OBJETIVO

REVISIÓN DEL TEMA

DEMOSTRACIÓN

CONCLUSIÓN

Grupos

Los casos podrán compartirse mediante grupos. Crear un grupo es muy sencillo. Sólo hay que elegir un nombre y añadir a los usuarios con los que quieres compartir tus casos.



Introducimos el nombre de los usuarios o un correo electrónico si no están registrados

Usuario	EC
Antonio Aguilera (Pendiente)	● +
Julia Castelluyut	■
Javier Gomez	● +
Diana Expósito	● +
Patricia Irujo	● +



El usuario recibirá un mail con la invitación al grupo que podrá aceptar o rechazar

En la lista de miembros del grupo aparecerá "pendiente" hasta que acepte la invitación

OBJETIVO

REVISIÓN DEL TEMA

DEMOSTRACIÓN

CONCLUSIÓN



- La integración de las nuevas tecnologías en el mundo radiológico es fundamental para avanzar en la educación radiológica
 - ARCASI es una aplicación diseñada específicamente para radiólogos que ha resuelto las limitaciones de las herramientas que usamos en la actualidad.
 - El motor de búsqueda y la sencillez son las claves que han permitido a muchos usuarios encontrar en ARCASI su herramienta definitiva.
-