

Reunión Anual SOCIEDAD ESPAÑOLA DE **NEURORRADIOLOGÍA**

20 - 22 de octubre de 2022

ZARAGOZA

Sede: Cámara de Comercio



AUDITORÍA EN NEURORRADIOLOGÍA. Esperanto (ECR)

Eloísa Santos Armentia

Hospital Ribera Povisa, Vigo



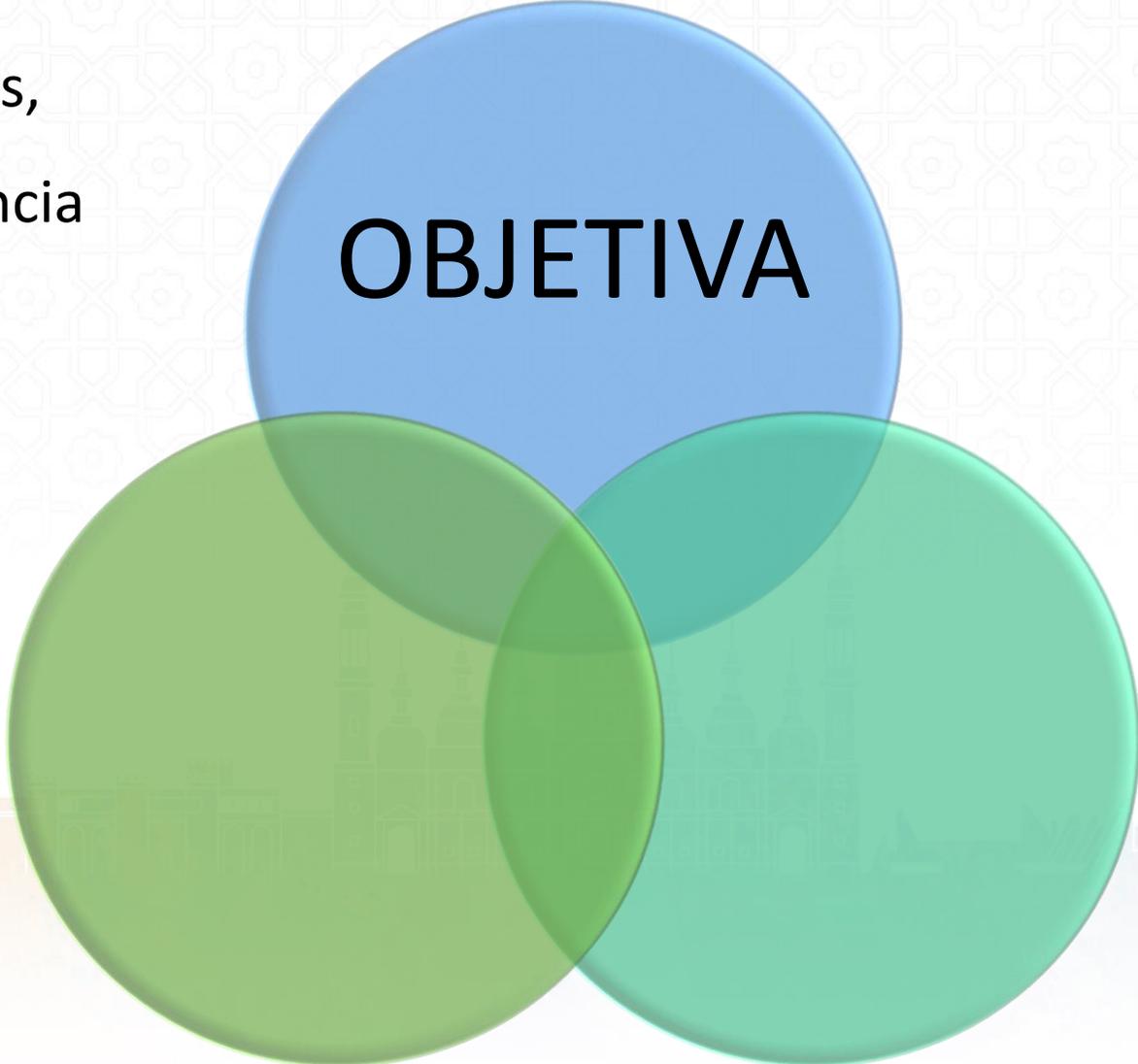
AUDITORÍA

Proceso de verificación y/o validación del cumplimiento de una actividad según lo planeado y las directrices estipuladas.



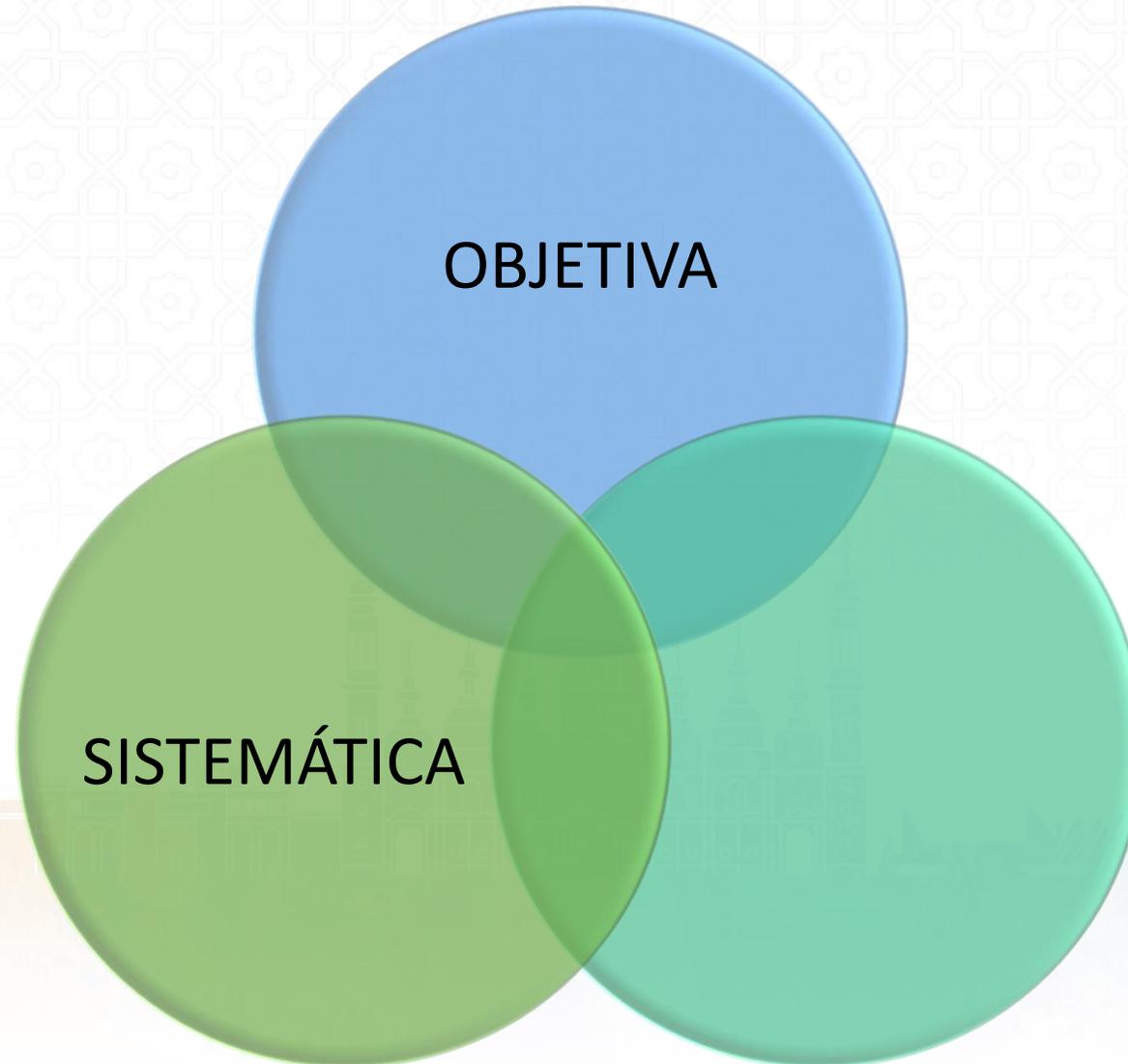
CARACTERÍSTICAS DE LAS AUDITORÍAS

Basada en hechos reales,
sustentables y con evidencia



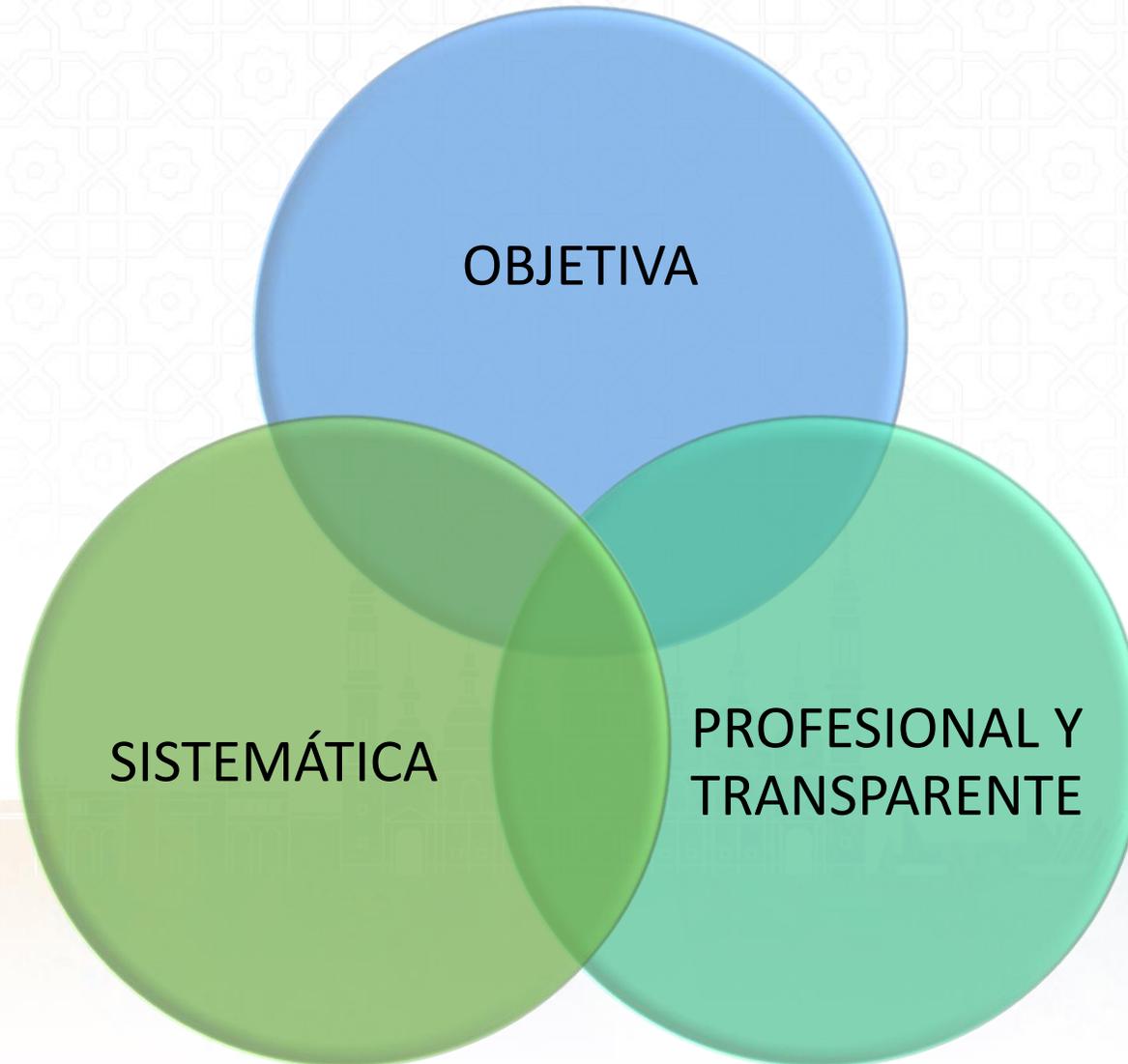
OBJETIVA

CARACTERÍSTICAS DE LAS AUDITORÍAS



Se desarrolla bajo una serie de pasos y etapas, que se deben ejecutar en un orden lógico para lograr el objetivo final.

CARACTERÍSTICAS DE LAS AUDITORÍAS



Proceso desarrollado por un auditor que debe tener la capacidad de informar lo que se halle en la auditoría sin ningún juicio de valor e independencia.

TIPOS DE AUDITORÍAS

Interna

Ambiental

Externa

Pública

Operativa

Informática

Fiscal

Integral





desde 2020



desde 2012



desde 2019



desde 2013



desde 2015





AUDITORÍA

Desde centros médicos académicos y hospitales hasta proveedores de atención primaria, JCI se ha asociado con estas organizaciones para apoyar su búsqueda de la **excelencia**





Competencia



Comunicación



Pasión



Ideas

EXCELENCIA

Motivación



Innovación



Inspiración



Visión

AUDITORÍA

EXCELENCIA



MEJORA CONTINUA
CUMPLIR LA NORMATIVA



3

Clinical Audit - the ESR and the European Legal Perspective

The ESR works collaboratively with other organisations, including the European Commission and the Heads of the European Radiation Protection Competent Authorities (HERCA) to improve patient safety and quality of care throughout Europe.

Clinical audit is particularly important to radiologists and all professionals within the multi-professional imaging team, not only because it is an established and useful tool in healthcare which should be part of medical services across Europe, but also because of its incorporation into the Medical Exposure Directive 97/43/Euratom, which was subsequently replaced by the comprehensive Basic Safety Standards Directive (Council Directive 2013/59/Euratom [1], BSSD), addressing the use of ionising radiation.

Directiva de Normas Básicas de Seguridad

AUDITORÍA

MEJORA CONTINUA
CUMPLIR LA NORMATIVA



AUDITORÍA

Following adoption by the Council of the European Union, Member States had 4 years (ie. until 6 February 2018) to bring into force the laws, regulations and administrative provisions necessary to transpose the Directive. According to the BSSD, carrying out clinical audit “in accordance with national procedures” is mandatory and a legal requirement within the European Union. The BSSD has brought about major implications for European radiological practice in several areas within the field of radiation protection, including:

- ★ Laying down basic safety standards for protection against the dangers of ionising radiation
- ★ Emphasising the need for justification of medical exposure
- ★ Introducing patient information requirements
- ★ Strengthening requirements for recording and reporting doses from radiological procedures.

AUDITORÍA CLÍNICA O MÉDICA

QUÉ ES

OBJETIVO

CARACTERÍSTICAS

METODOLOGÍA



AUDITORÍA CLÍNICA O MÉDICA

QUÉ ES

OBJETIVO

CARACTERÍSTICAS

METODOLOGÍA

Medir un resultado clínico o un proceso →
estándares bien definidos
(medicina basada en la evidencia)

AUDITORÍA CLÍNICA O MÉDICA

QUÉ ES

OBJETIVO

CARACTERÍSTICAS

METODOLOGÍA

- Discrepancias: práctica real & estándar
- Identificar los cambios necesarios para mejorar la calidad de la atención.

AUDITORÍA CLÍNICA O MÉDICA

QUÉ ES

OBJETIVO

CARACTERÍSTICAS

METODOLOGÍA

“Profesionalidad” de la iniciativa:

- competencia clínica específica de los participantes,
- confidencialidad de los resultados,
- objetivos fuertemente ligados a la calidad de los profesionales

AUDITORÍA CLÍNICA O MÉDICA

QUÉ ES

OBJETIVO

CARACTERÍSTICAS

METODOLOGÍA

“BUCLE DE CALIDAD”

AUDITORÍA CLÍNICA



AUDITORÍA CLÍNICA ≠ INVESTIGACIÓN

CLINICAL AUDIT (NON-REGULATORY)

Standards based – Standards may be flexible, based around good practice guidelines for example

Evaluates whether clinical practice or service provision meets standards

Specific and local, practice based, findings may not be transferable to other settings

Aims to improve services

RESEARCH

Aims to establish best practice

Often a one-off study, testing a new theory

Designed so findings can be replicated and transferable

Aims to generate new knowledge

ETAPAS DE UNA AUDITORÍA: 5 PASOS

PREPARACIÓN

SELECCIÓN

RECOPIACIÓN
DE DATOS

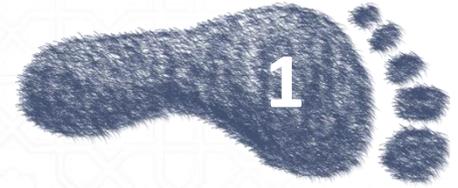
COMPARACIÓN
CON STANDARD

VERIFICAR Y
MANTENER



ETAPAS DE UNA AUDITORÍA

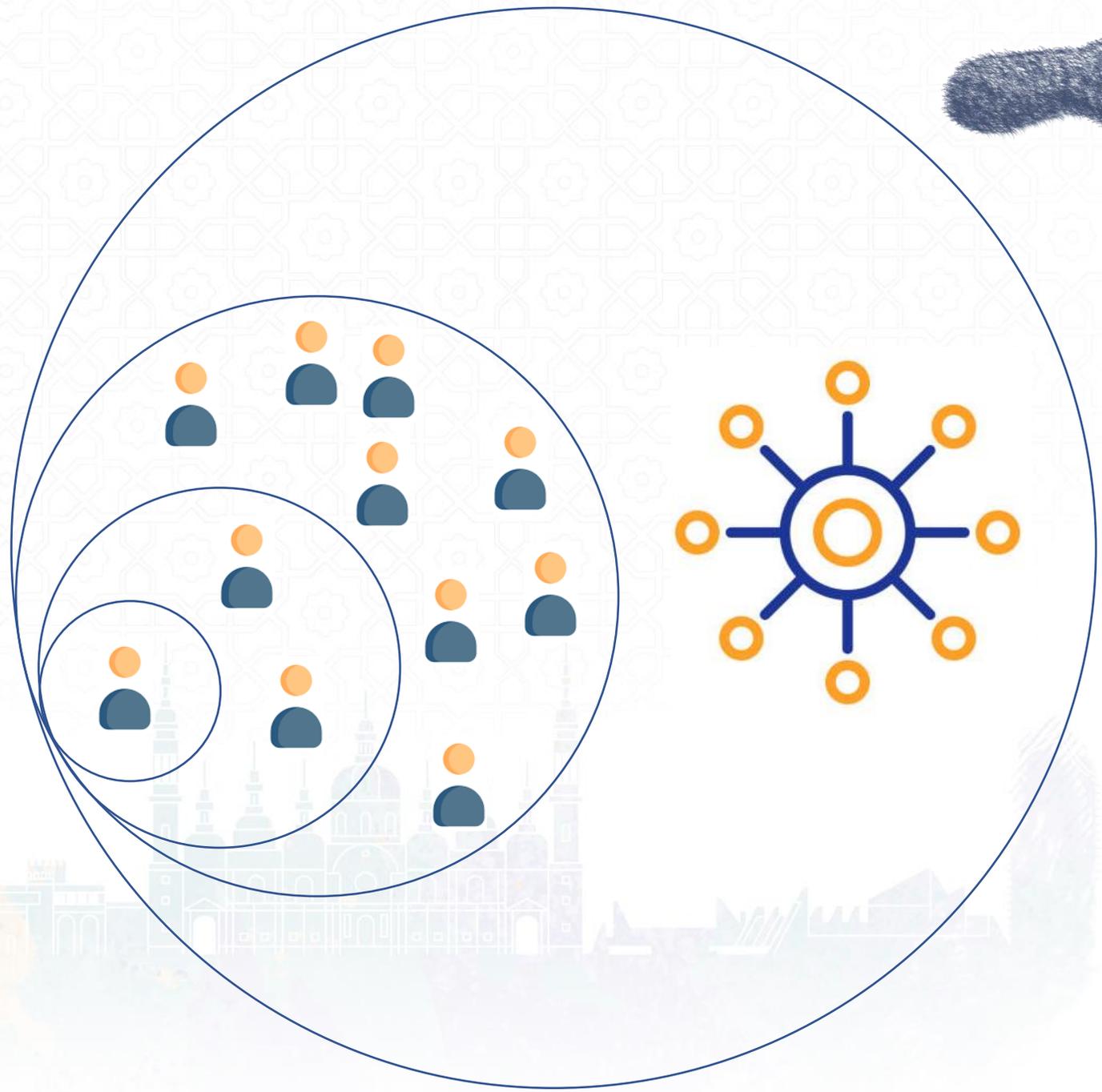
PASO 1: PREPARACIÓN



PASO 1: PREPARACIÓN

CLAVES DEL ÉXITO

- Elegir el tema
- Definir un propósito claro







EXCELENCIA

- PACIENTE BIEN ATENDIDO
- INFORMES DE CALIDAD
- IMÁGENES DE CALIDAD
- FORMACIÓN CONTINUADA: UP TO DATE
- ACTIVIDAD CIENTÍFICA: PUBLICACIONES, CONGRESOS...
- MANEJAR LAS LISTAS DE ESPERA
- CONTROLAR EL TIEMPO DE INFORME
- FORMACIÓN DE LOS TÉCNICOS
- FORMACIÓN DE LOS RESIDENTES
- CONTROLAR LA DOSIS DE RADIACIÓN
- MANEJO ADECUADO DE LOS CONTRASTES
-







PACIENTE
RESIDENTES
INFORMES
LISTAS DE ESPERA
CONTRASTES
DOSIS DE RADIACIÓN

TÉCNICOS
PUBLICACIONES
Imágenes
TIEMPO DE INFORME
UPTODATE

PASO 1: PREPARACIÓN



ELECCIÓN DE UN TEMA APROPIADO PARA UNA
AUDITORÍA CLÍNICA

PASO 1: PREPARACIÓN

Principio ALPINE

- A**chievable (alcanzable)
- L**ocal
- P**ráctica
- I**nexpensive (barata)
- E**asy (fácil)

PASO 2: SELECCION



PASO 2: SELECCIÓN

- (1) Criterio
- (2) Indicador
- (3) Estándar



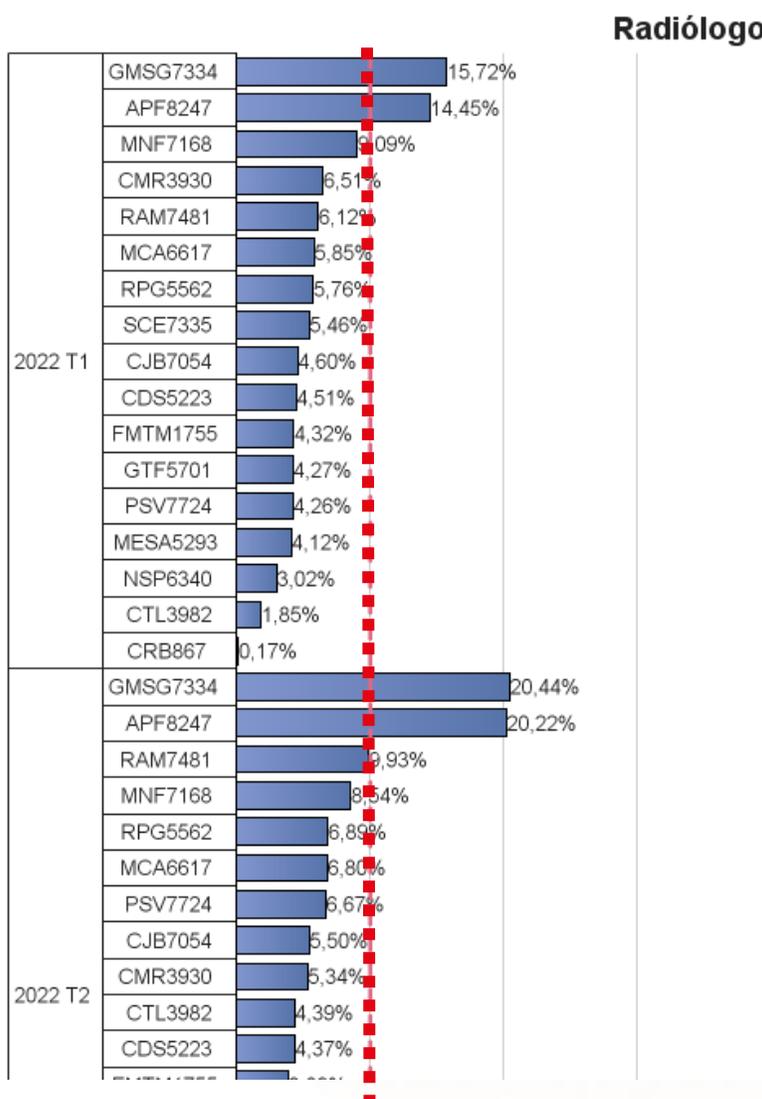
PASO 2: SELECCION



PASO 2: SELECCIÓN



Tipo Paciente: Tipo Solicitud: Radiólogo: Servicio Realizador: Año:



CRITERIO

W
A S D

INDICADOR

E=MC²

ESTANDAR

50

C

I

E

90 %

Informes realizados en tiempo

- Urgentes: < 1hora
- Ingresados: < 8 horas
- Programados : < 24 horas

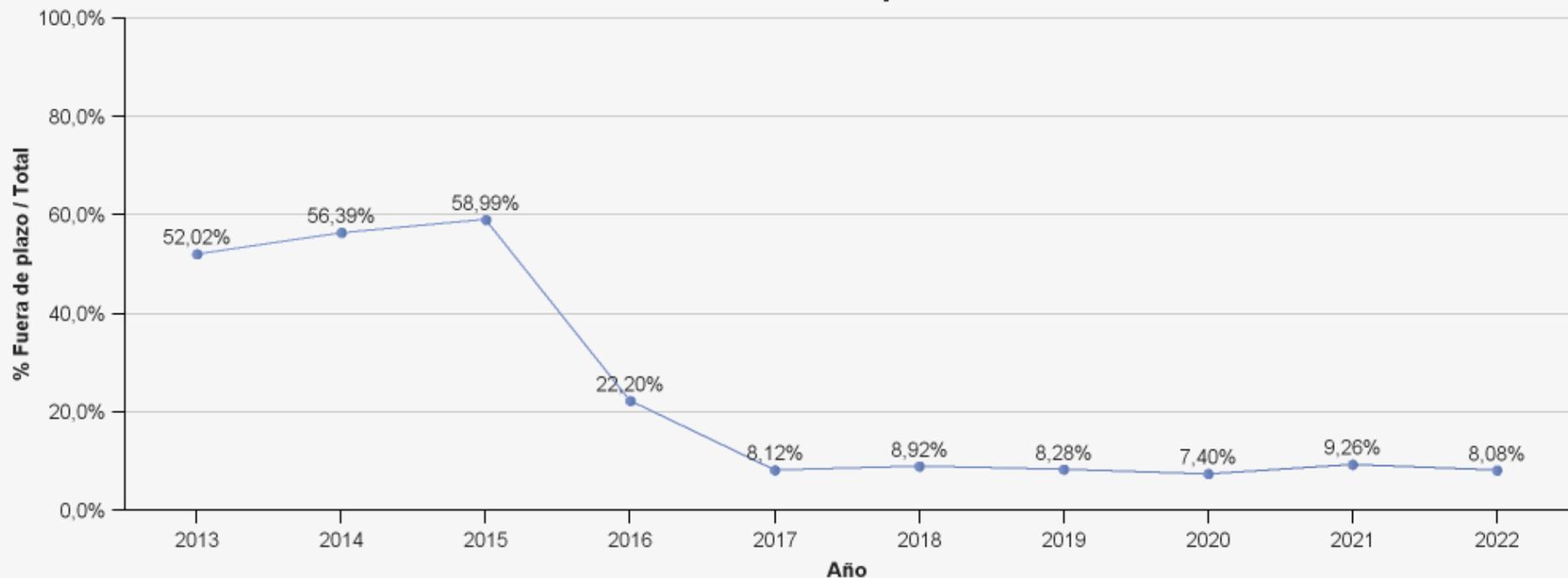
Tiempo que tardan en emitirse los informes



RADIODIAGNÓSTICO - TIEMPOS DE INFORME
PACIENTES: Ambulante - SOLICITUDES: Urgente

Tipo Paciente: Tipo Solicitud: Radiólogo: Año:

Informes fuera de plazo



Se necesitan
HERRAMIENTAS



DATOS A CIERRE DE JUNIO 2022

Año: 2022 Mes: 6 Entidad: Todo Tipo Paciente: Todo [Generar](#) [EXCEL](#)

Servicio	Resonancia Magnética				Scanner-T.A.C.				Ecografía				Mamografía				Radiodiagnóstico			
	% del total	2022	2021	%Var. Ant.	% del total	2022	2021	%Var. Ant.	% del total	2022	2021	%Var. Ant.	% del total	2022	2021	%Var. Ant.	% del total	2022	2021	%Var. Ant.
Urgencias	0,00%	0	1	-100,00%	30,79%	47	641	0,94%	6,16%	129	138	-6,52%	0,00%	0	0	0,00%	46,77%	2.765	4.439	7,34%
Cirugía Ortopédica y Traumatología	30,35%	496	562	-11,74%	4,19%	88	96	-8,33%	6,06%	127	179	-29,05%	0,00%	0	0	0,00%	25,73%	2.622	2.757	-4,90%
Medicina Interna	6,06%	99	116	-14,66%	9,85%	207	271	-23,62%	9,74%	204	268	-23,88%	0,39%	2	6	-66,67%	4,16%	424	398	6,53%
Urología y Litotricia	2,39%	39	24	62,50%	3,81%	80	77	3,90%	16,18%	339	286	18,53%	0,00%	0	0	0,00%	1,95%	199	232	-14,22%
Reumatología	3,24%	53	31	70,97%	0,33%	7	5	40,00%	1,77%	37	30	23,33%	0,00%	0	0	0,00%	5,50%	560	483	15,94%
Toco-Ginecología, Ed. Maternal, Paritorios, Comad.	1,59%	26	31	-16,13%	0,90%	19	21	-9,52%	6,59%	138	160	-13,75%	59,11%	305	299	2,01%	0,37%	38	27	40,74%
Demanda Medica Externa	12,00%	196	200	-2,00%	4,24%	89	66	34,85%	6,78%	142	170	-16,47%	4,07%	21	19	10,53%	0,61%	62	61	1,64%
Oncología Médica	2,82%	46	39	17,95%	13,37%	281	278	1,08%	2,39%	50	39	28,21%	11,82%	61	52	17,31%	0,49%	50	48	4,17%
Aparato Digestivo	3,43%	56	55	1,82%	4,47%	94	110	-14,55%	8,69%	182	210	-13,33%	0,00%	0	0	0,00%	0,70%	71	95	-25,26%
Cirugía Oral y Maxilofacial - Odontología	3,18%	52	36	44,44%	3,33%	70	87	-19,54%	0,57%	12	16	-25,00%	0,00%	0	0	0,00%	2,32%	236	272	-13,24%
Neurocirugía	8,63%	141	137	2,92%	1,67%	35	46	-23,91%	0,05%	1	3	-66,67%	0,00%	0	0	0,00%	1,27%	129	129	0,00%
Neurología	9,42%	154	107	43,93%	3,66%	77	85	-9,41%	1,48%	31	16	93,75%	0,00%	0	0	0,00%	0,21%	21	21	0,00%
Cirugía General y Proctología	2,33%	38	34	11,76%	3,95%	83	75	10,67%	1,72%	36	69	-47,83%	0,19%	1	0	100,00%	1,14%	116	112	3,57%
Radiodiagnóstico	0,55%	9	10	-10,00%	0,00%	0	0	0,00%	6,54%	137	209	-34,45%	19,38%	100	155	-35,48%	0,00%	0	0	0,00%

ESRF iGUIDE

EUROPEAN SOCIETY OF RADIOLOGY



Appropriateness Criteria
22 AC panels
> 300 radiologists
> 100 other medical specialists
and associations



Referral guidelines Subcommittee
10 lead experts for topic areas
Reviews and adapts ACR guidelines
SC facilitates ESR cooperation with
(sub)specialties and
associations

Joint Rapid Response Process
ACR Rapid Response Committee + ESR SC
Translating new AC topics into CDS rules
Maintaining and expanding CDS content
Periodic content releases
Reviewing user feedback



- Breast Imaging
- Cardiac Imaging
- Gastrointestinal Imaging
- Musculoskeletal Imaging
- Neurologic Imaging
- Paediatric Imaging
- Thoracic Imaging
- Urologic Imaging
- Vascular Imaging
- Women's Imaging



ASNR IGUIDE
 EUROPEAN SOCIETY OF RADIOLOGY

Logged in as Memum.nos

Consult AUC | Dashboard

23 year old Male [Edit](#) Service: Not Selected [Edit](#) Indication(s): Ataxia, slowly progressive, or long duration [Edit](#)

Appropriateness rankings for a 23 year old Male

Appropriateness	Service	Cost	RRL	Display Evidence...
8	MR, head, wo/w iv contrast	€€€€		Select this service
7	MR, head, wo iv contrast	€€€		Select this service
7	MR, spine, cervical-thoracic-lumbar, wo/w iv contrast	€€€€		Select this service
6	MR, spine, cervical-thoracic-lumbar, wo iv contrast	€€€€		Select this service
5	CT, head, w iv contrast	€€	⚠️⚠️⚠️	Select this service
5	CT, head, wo/w iv contrast	€€€	⚠️⚠️⚠️	Select this service
4	CT, head, wo iv contrast	€€	⚠️⚠️⚠️	Select this service
3	PET-CT, head, FDG	€€	⚠️⚠️⚠️⚠️	Select this service
2	MR, spectroscopy, head, wo iv contrast	€€€		Select this service
2	NUC, brain scan, head, I-123 Ioflupane, SPECT	€€€	⚠️⚠️⚠️	Select this service
1	US, transcranial doppler, head, cerebral	€€€		Select this service

[Feedback](#)

PASO 2: SELECCIÓN

PASO 2: SELECCIÓN DE INDICADOR, CRITERIO Y ESTÁNDAR

- ✓ Guías internacionales
- ✓ Literatura científica
- ✓ Consenso de expertos
- ✓ Datos obtenidos por otros establecimientos de salud y
 - ✓ Estudios de casos personales



ETAPAS DE UNA AUDITORÍA

PASO 2: SELECCIÓN

PASO 2: SELECCIÓN

Mayor evidencia de la referencia → mayor fiabilidad de los resultados

CRITERIO

W

A S D

INDICADOR

E=MC²

ESTANDAR

50

C

CONDICIÓN

Condición que debe cumplir una determinada actividad, proceso o actuación para considerarse de calidad.
EXPLÍCITO, ACEPTADO, COMPRENSIBLE Y CUANTIFICABLE

I

MEDIDA

Medida cuantitativa que puede usarse con guía para controlar y valorar el nivel de calidad.

CARACTERÍSTICAS:

VALIDEZ: mide lo que dice que mide
FIABILIDAD: las medidas son estables y replicables
TIPOS: cuantitativo/cualitativo; de contexto/entrada/proceso o salida etc.

E

GRADO

Grado de cumplimiento exigible a un CRITERIO de calidad. rango en el que resulta aceptable un nivel de calidad.

Estándar y criterios: discusión previa antes de la revisión de los datos recopilados

- NO deben ser objeto de reordenamiento en el curso de la verificación,
 - NI cambiarse retrospectivamente,
- en función de los resultados derivados de la propia auditoría.

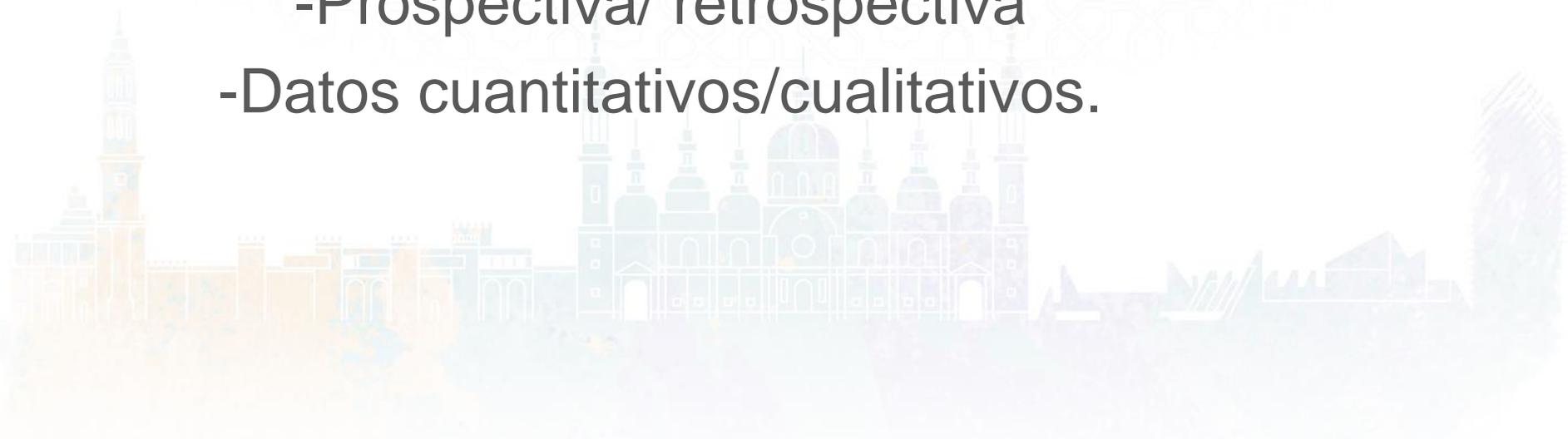
ETAPAS DE UNA AUDITORÍA

PASO 3: RECOPIILACIÓN



PASO 3: RECOPIILACIÓN DE DATOS

- Prospectiva/ retrospectiva
- Datos cuantitativos/cualitativos.



OBJETIVO PRIMERA FECHA LIBRE ≤ 7 DÍAS

Demoras de las exploraciones

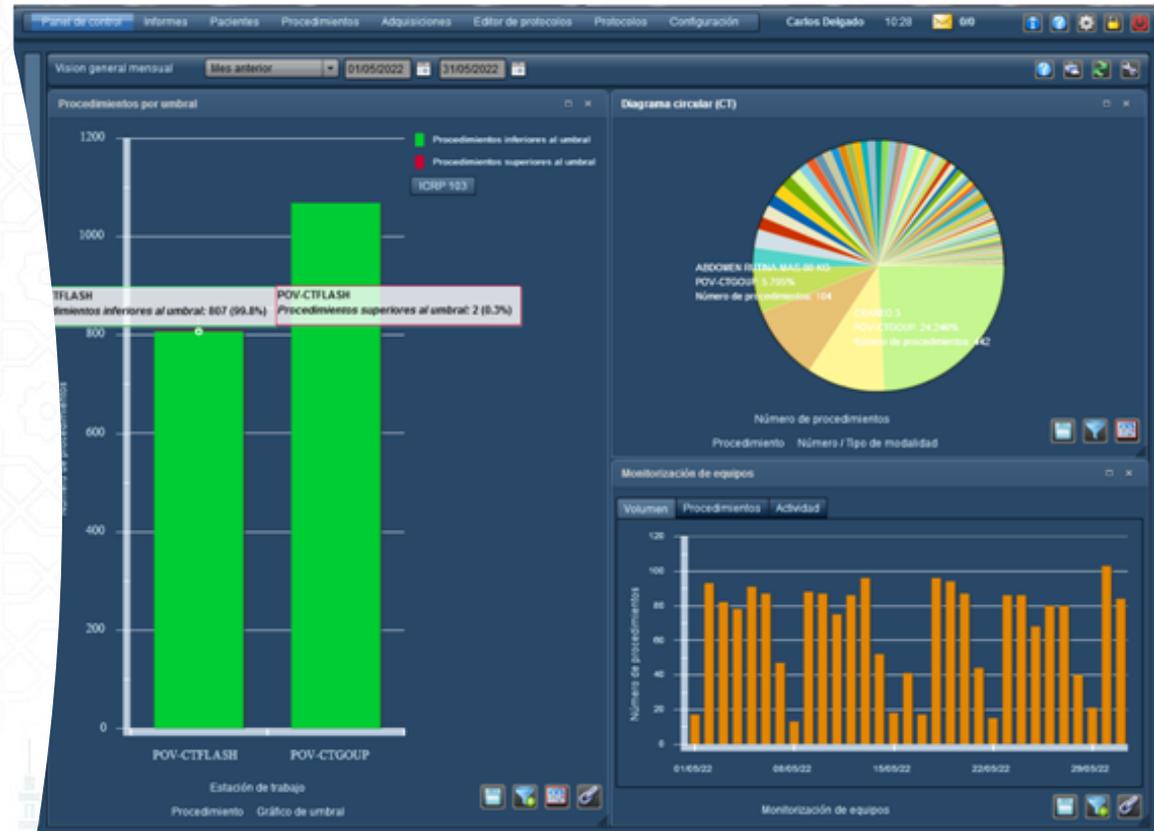
radiodiagnóstico

Descripcion Prueba	Primera Fecha Libre	Dias
(PRM) ECOGRAFIA MSK+CERVICAL C/BARCELONA	25/08/2022	50
(PRIV.INTER) ECOGRAFIA MSK	05/08/2022	30
(PRIVADOS) MAMOGRAFIA	01/08/2022	26
(PRIV) B.A.V. MAMA *****	27/07/2022	21
(PRIV) ECOGRAFIA ABDOMEN *****	22/07/2022	16
(PRM) ECOGRAFIA CERVICAL C/BARCELONA	21/07/2022	15
(2) (PRIVADOS) R.M.N. CORAZON	19/07/2022	13
(2) TAC COLONOSCOPIA (PRIVADOS)	15/07/2022	9
(PRM) ECOGRAFIA MAMA	15/07/2022	9
(PRIV) ESTEREOTAXIA + BIOPSIA MAMA	14/07/2022	8
(PTL) ECOGRAFIA MSK+CERVICAL	11/07/2022	5
(2) TAC PEDIATRICO (MENORES 7 AÑOS)	11/07/2022	5
(PRIV) ECOGRAFIA ABDOMEN C/BARCELONA	11/07/2022	5
(3) (PRIVADOS) R.M.N. C/BARCELONA (ESTUDIO NO MSK)	08/07/2022	2
(PRIV.INTER) ECOGRAFIA MSK - CONTROL	08/07/2022	2
(2) TAC CARDIACO (PRIVADOS)	08/07/2022	2
(1) (PTL) R.M.N.	07/07/2022	1
(2) (PRIVADOS) ARTRO-RM	07/07/2022	1
(2) (PRIVADOS) R.M.N.	07/07/2022	1
(PRIVADOS) RADIOLOGIA C/BARCELONA	07/07/2022	1
(PTL) ECOGRAFIA MSK+CERVICAL C/BARCELONA	07/07/2022	1
(PRIV) ECOGRAFIA VASCULAR	07/07/2022	1
(2) TAC (PRIVADOS)	07/07/2022	1
(3) (PTL) R.M.N. C/BARCELONA (MSK)	07/07/2022	1

Dosis de radiación en TC

CTGoup: Ningún estudio supera el umbral de alerta

CTFLASH: CT FLASH: 2 estudios de 809 realizados superan el umbral de alerta (0,3 %)



Estación de trabajo	Procedimiento	Gráfico de umbral	ICRP 103 (mSv)	SSDE (mSv)	CTDvol Body (mSv)	CTDvol Head (mSv)
x7	202201237... CT TC ... B1_TX_ABD_RUTINA... Realizado: 13/05/2022 10:47 SOMATOM Definition Flash ...		54.4	22.1	21.5	-
	Femenino Fecha de nacient...					
x4	202200947... CT TC... C1_TAVI Realizado: 10/05/2022 09:55 SOMATOM Definition Flash ...		53.9	31.6	24.5	-
	Femenino Fecha de nacient...					

PASO 4: COMPARACIÓN



PASO 4: COMPARACIÓN CON ESTÁNDAR

-Fase central de la auditoría clínica.

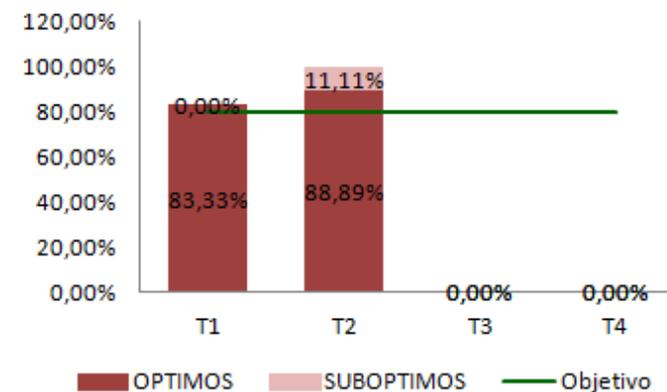
-MOMENTO CRÍTICO:

Profesionales involucrados → inspección de su actividad clínica, convirtiéndose, inconscientemente, en un obstáculo para un análisis efectivo de los datos

CALIDAD DE LOS INFORMES RADIOLOGICOS

AÑO

TOTAL ANUAL	Informes realizados totales	38.473
	Informes analizados	36
	Informes óptimos	31
	Informes subóptimos	5
	Tasa informes auditados	0,09%
	Tasa estudios subóptimos	13,89%
	Tasa estudios óptimos	86,11%



Calidad de los Informes

TRIMESTRE 1	Informes realizados totales	22.812
	Informes analizados	18
	Informes óptimos	15
	Informes subóptimos	3
Tasa informes auditados	0,08%	
Tasa estudios subóptimos	16,67%	
Tasa estudios óptimos	83,33%	

TRIMESTRE 2	Informes realizados totales	15.661
	Informes analizados	18
	Informes óptimos	16
	Informes subóptimos	2
Tasa informes auditados	0,11%	
Tasa estudios subóptimos	11,11%	
Tasa estudios óptimos	88,89%	

TRIMESTRE 3	Informes realizados totales	
	Informes analizados	-
	Informes óptimos	-
	Informes subóptimos	-
Tasa informes auditados		
Tasa estudios subóptimos		
Tasa estudios óptimos		

TRIMESTRE 4	Informes realizados totales	
	Informes analizados	-
	Informes óptimos	-
	Informes subóptimos	-
Tasa informes auditados		
Tasa estudios subóptimos		
Tasa estudios óptimos		

PASO 4: COMPARACIÓN



PASO 4: COMPARACIÓN CON ESTÁNDAR

Factores facilitadores	Obstáculos
Claridad del diseño y recopilación de datos	Objetivos y planificación poco claros
Buena planificación	Falta de recursos: gran carga de trabajo
Apoyo de la organización	Falta de claridad en el método
Personal dedicado	Falta de apoyo organizativo
Análisis colectivo de los resultados	Renuncia al cambio

PASO 5: COMPROBACIÓN Y MANTENIMIENTO



PASO 5: COMPROBACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS MEJORAS

-Verificaciones periódicas de los efectos de los cambios introducidos.



POR QUÉ SON IMPORTANTES LAS AUDITORÍAS

CALIDAD

- Ayudan a tener una **excelente calidad** en los procesos internos o externos.

TOMAR DECISIONES

- Información verídica → analizar los pasos a seguir. Es la **base para tomar decisiones**, para tener mayor éxito y crecimiento

EFICIENCIA

- Hace **responsable a los equipos**: ordenar y mejorar sus procesos, **generando eficiencias operativas y mejores prácticas** en la ejecución de sus operaciones

CUMPLIR NORMATIVA

- Permiten estudiar si se están **cumpliendo** o no las **normativas legales**





[About](#) > [Organisation](#) > [Statutory Committees](#)

Quality, Safety and Standards Committee

[Audit and Standards
Subcommittee](#)

[eHealth and Informatics
Subcommittee](#)

[Ultrasound Subcommittee](#)

[ESR Referral Guidelines
Subcommittee](#)

Audit and Standards Subcommittee

Chairperson

Roman Klöckner

Quality, Safety and Standards Committee Chairperson

Núria Bargalló Alabart

National Societies Committee Chairperson

Christian Loewe

Education Committee Chairperson

Minerva Becker

Members

Alexandra Karoussou-Schreiner

Steve Ebdon-Jackson

Bettina Baeßler

Marta Sans Merce (EFOMP)

Vasilis Syrgiamiotis (EFRS)

Co-opted members

Marta Serrallonga

David Howlett

eHealth and Informatics Subcommittee

Chairperson

Elmar Kotter

National Societies Committee Chairperson

Christian Loewe

Quality, Safety and Standards Committee Chairperson

Núria Bargalló Alabart

Members

Sotirios Bisdas

Luis Martí-Bonmati

Laure Fournier

Benoît Rizk

Reanto Cuocolo

Daniel Pinto dos Santos

Co-opted member

Mustafa Özmen

Aad van der Lugt (EIBALL Subcommittee Chair)

Bella Chamokova

Christopher Roth

Observer member: Patient representative

Michael Herscovi

ESR Referral Guidelines Subcommittee

Chairperson/Methodologist

Myriam Hunink

Quality, Safety and Standards Committee Chairperson

Núria Bargalló Alabart

Members

Christoph Becker (Gastrointestinal Imaging)
Michele Bertolotto (Urologic Imaging)
Carlo Catalano (Vascular Imaging)
Michael Fuchsjäger (Breast Imaging)
Rosemarie Forstner (Women's Imaging)
Christoph Schäffeler (Musculoskeletal Imaging)
Alex Rovira (Neurologic Imaging)
Valentin Sinitsyn (Cardiac Imaging)
Marcelo Sanchez (Thoracic Imaging)
Erich Sorantin (Paediatric Imaging)

Co-opted Members

Lluís Donoso

Esperanto ESR *Guide*



**to Clinical Audit
in Radiology**
3rd Edition



Esperanto 2022

AUDITORÍA CLÍNICA

- MEJORA LA CALIDAD
- AYUDA A TOMAR DECISIONES
- AUMENTA LA EFICIENCIA
- AYUDA A CUMPLIR LA NORMATIVA





Muchas gracias