Carlos Ubeda de la Cerda

Ph.D. Ciencias Radiológicas – Magister en Biofísica Médica – Licenciado en Ciencias Biológicas-Tecnólogo Médico mención Radiología y Física Médica

+56 998627668 carlos.ubeda.uta@gmail.com o carlos.ubeda.uta2@gmail.com www.carlosubeda.com

1.- Perfil profesional

Profesional con habilidades de liderazgo, comunicación y de trabajo en equipo sustentada por experiencia de trabajo desarrollada en diferentes cargos directivos y de gestión institucional universitaria, como Vicerrector Académico (S), Vicerrector de Sedes (S), Jefe de Gabinete de Rectoría, Director General de Extensión y Vinculación, Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud, Director de Departamento de Tecnología Médica y Jefe de Carrera de Tecnología Médica. Experiencia en procesos de acreditación de carreras e institucionales. Participación en la creación del sistema de dirección estratégico 2017-2022 de la Universidad de Tarapacá. Autor del plan de desarrollo estratégico 2017-2022 de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Tarapacá. No se describen en detalle las funciones y actividades que fueron desarrolladas en cada cargo ejercido.

En el ámbito académico, es actualmente Profesor Titular de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Tarapacá, con una experiencia en docencia de pre y post grado de 20 años. Así mismo, como investigador tiene un total de 626 citas, un índice h=13 y, un índice i10=19¹. Creador y Editor de las Revista de Ciencias de la Salud (RECISAM)² y Editor Journal of Health and Medical Sciences (JOHAMSC)³. Referí en una decena de revistas científicas de corriente principal. Relator de cursos de escritura científica para académicos y profesionales. Conferencista en congresos de Física Médica, Protección Radiológica, etc., a nivel nacional e internacional. Fundador y primer presidente de la Sociedad Chilena de Protección Radiológica (SOCHIPRA)⁴. Experto en Protección Radiológica en procedimientos de intervencionismo cardiológico y no cardiológico del Organismo Internacional de Energía Atómica⁵. Actualmente se desempeña como Consultor de la Organización Panamericana de Salud y de la Organización Mundial de la Salud⁶.

¹ https://scholar.google.es/citations?user=nlEleXoAAAAJ&hl=es

² http://www.recisam.cl/

³ http://www.johamsc.com/

⁴ http://www.sochipra.cl/

⁵

 $http://www.uta.cl/academico-de-la-facsal-realiza-mision-como-experto-internacional/web/2016-06-24/192256.\\ html$

⁶ https://opripalc.org/

2.- Antecedentes laborales

Universidad de Tarapacá, Arica.

Desde	Hasta	Actividad o cargo	Institución
12/05/2020	A la fecha	Coordinador de vinculación con estudiantes	Universidad de Tarapacá
01/01/2020	A la fecha	Editor Journal of Health and Medical Sciences (JOHAMSC)	Universidad de Tarapacá
14/04/2017	14/04/2020	Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud	Universidad de Tarapacá
23/05/2016	14/04/2017	Director Departamento de Tecnología Médica	Universidad de Tarapacá
22/06/2015	31/12/2017	Editor de la Revisa de Ciencias de la Salud y Medicina (RECISAM)	Universidad de Tarapacá
01/07/2012	03/09/2013	Director General de Extensión y Vinculación	Universidad de Tarapacá
16/09/2011	30/04/2012	Vicerrector (S) de Sede Iquique	
19/07/2010	15/09/2011	Jefe de Gabinete Rectoría	Universidad de Tarapacá
01/03/2006	31/12/2007	Jefe de carrera de Tecnología Médica	Universidad de Tarapacá
01/03/2002	31/12/2003	Jefe de carrera de Tecnología Médica	Universidad de Tarapacá
06/12/1999	A la fecha	Académico Jornada completa	Universidad de Tarapacá

3.- Antecedentes académicos

Año	Institución	Lugar	Título o grado
2015 - 2017	Universidad de la Frontera	Temuco -Chile	Post Doctorado en Ciencias Médicas
2008 - 2012	Universidad Complutense	Madrid - España	Doctorado en Ciencias Radiológicas
2004 - 2006	Universidad de Chile	Santiago - Chile	Magister en Biofísica Médica
1999 - 2001	Universidad de Tarapacá	Arica - Chile	Licenciado en Ciencias Biológicas
1993 - 1998	Universidad de Tarapacá	Arica - Chile	Tecnólogo Médico C/M en Radiología y Física Médica

4.- Perfeccionamiento no conducente a título o grado

Año	Duración	Actividad	Institución	Lugar
2018	58	Curso Práctico de Control de Calidad en Radiodiagnóstico	Sociedad andaluza de Física Médica	Málaga
2015	235 horas	Diploma en Metodología de la Investigación Clínica	Universidad de Chile	A Distancia
2013	40 horas	Curso Regional de Capacitación para Instructores sobre Protección Radiológica Ocupacional en aplicaciones médicas e industriales	Organismo Internacional de Energía Atómica	Caracas
2013	04 horas	Curso pre-congreso de mamografía	VI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Física Médica. II Congreso Nacional de Física Médica	Guanacaste
2009	04 horas	Factores de Eficiencia Biológica Relativa (RBE)	XVII Congreso Nacional de SEFM y XII Congreso Nacional de SEPR	Alicante
2009	04 horas	Estadística aplicada al Control de Calidad en Física Médica y Protección Radiológica	XVII Congreso Nacional de SEFM y XII Congreso Nacional de SEPR	Alicante
2007	420 horas	Training through an IAEA Fellowship	Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Medicina, Departamento de Radiología	Madrid
2006	60 horas	Summer School Medical Radiation Physics	German Cancer Research Center	Santiago
2004	250 horas	Diploma de Emprendimiento y Liderazgo	Universidad de Tarapacá	Arica

2003	20 horas	Prevención del uso indebido de drogas en comunidad universitaria	Universidad de Tarapacá	Arica
2002	60 horas	Escritura científica	Universidad de Tarapacá	Arica
2001	37 horas	Curso de elementos de Protección Radiológica Operacional	Comisión chilena de Energía Nuclear	Santiago
2000	48 horas	Análisis de literatura científica y redacción de informes	Universidad de Tarapacá	Arica
2000	48 horas	Fisiología de sistemas	Universidad de Tarapacá	Arica
2000	48 horas	Fisiología celular	Universidad de Tarapacá	Arica
2000	48 horas	Genética y evolución	Universidad de Tarapacá	Arica
2000	30 horas	Bases neuronales de comportamiento	Universidad Autónoma de Madrid	Arica
2000	30 horas	Microscopia de fluorecencia	Universidad Autónoma de Madrid	Arica
2000	30 horas	Técnicas inmunocitoquímicas	Universidad Autónoma de Madrid	Arica

5.- Docencia de pregrado

Semestre/Año	Asignatura	Universidad
2°/1999	Lab. Fotografía Médica	Tarapacá
1°/2000	Lab. TCAS. Radiograf.1	Tarapacá
1°/2000	Intro. a la T.M	Tarapacá
2°/2000	Lab. Fotografía Médica	Tarapacá
2°/2000	Lab. Dosimetría y P.R.	Tarapacá
1°/2001	Lab. TCAS. Radiograf.1	Tarapacá
1°/2001	Intro. a la T.M	Tarapacá
2°/2001	Lab. Fotografía Médica	Tarapacá
2°/2001	Cat. Dosimetría y P.R	Tarapacá
2°/2001	Lab. Dosimetría y P.R.	Tarapacá
1°/2002	Cat. Radioterapia	Tarapacá
1°/2002	Lab. Radioterapia	Tarapacá
2°/2002	Lab. Fotografía Médica	Tarapacá
2°/2002	Cat. Dosimetría y P.R	Tarapacá
2°/2002	Lab. Dosimetría y P.R.	Tarapacá
1°/2003	Cat. Radioterapia	Tarapacá
1°/2003	Lab. Radioterapia	Tarapacá
2°/2003	Lab. Fotografía Médica	Tarapacá
2°/2003	Cat. Dosimetría y P.R	Tarapacá
2°/2003	Lab. Dosimetría y P.R.	Tarapacá
VERANO 04	Cat. Radioterapia	Tarapacá
VERANO 04	Lab. Radioterapia	Tarapacá
VERANO 04	Cat. Dosimetría y P.R	Tarapacá
VERANO 04	Lab. Dosimetría y P.R.	Tarapacá
1°/2006	Cat. Radioterapia	Tarapacá
1°/2006	Lab. Radioterapia	Tarapacá
1°/2006	Intro. a la T.M	Tarapacá
2°/2006	Cat. Dosimetría y P.R	Tarapacá
2°/2006	Lab. Dosimetría y P.R.	Tarapacá
VERANO 07	Cat. Dosimetría y P.R	Tarapacá
VERANO 07	Lab. Dosimetría y P.R.	Tarapacá
1°/2007	Cat. Radioterapia	Tarapacá
1°/2007	Intro. a la T.M	Tarapacá

2º/2007	Cat. Dosimetría y P.R	Tarapacá
2°/2007	Lab. Dosimetría y P.R.	Tarapacá
2°/2007	Cat. Técnicas y mantención	Tarapacá
2 /2001	de equipos radiológicos	iaiapaca
1º/2007	Historia de las ciencias	Tarapacá
1 /2007	radiológicas	TaTapaca
1º/2007	_	Taranacá
1 /2007	Seguridad y protección radiológica	Tarapacá
20/2007	Historia de las ciencias	Toronocó
2°/2007		Tarapacá
40/2000	radiológicas	Taranaaá
1°/2008	Cat. Intro. a la T.M	Tarapacá
2°/2008	Cat. Dosimetría y P.R	Tarapacá
2°/2008	Lab. Dosimetría y P.R.	Tarapacá
1º/2008	Historia de las ciencias	Tarapacá
10/0000	radiológicas	- ,
1º/2008	Seguridad y protección	Tarapacá
	radiológica	
2º/2008	Historia de las ciencias	Tarapacá
	radiológicas	
2º/2008	Seguridad y protección	Tarapacá
	radiológica	
2°/2008	Cat. Fundamentos de la	Tarapacá
	garantía de calidad en	
	radiodiagnóstico	
1º/2009	Cat. Intro. a la T.M	Tarapacá
1º/2009	Cat. Seguridad y protección	Tarapacá
	radiológica	
2°/2009	Cat. Dosimetría y P.R	Tarapacá
2°/2009	Lab. Dosimetría y P.R.	Tarapacá
2°/2009	Cat. Fundamentos de la	Tarapacá
	garantía de calidad en	
	radiodiagnóstico	
2°/2009	Lab. Garantía de calidad en	Tarapacá
	radiodiagnóstico	·
1º/2009	Historia de las ciencias	Tarapacá
	radiológicas	,
1º/2009	Seguridad y protección	Tarapacá
	radiológica	'
2°/2009	Cat. Fundamentos de la	Tarapacá
	garantía de calidad en	
	radiodiagnóstico	
1º/2010	Cat. Intro. a la T.M	Tarapacá
1º/2010	Cat. Dosimetría y P.R	Tarapacá
1º/2010	Lab. Dosimetría y P.R.	Tarapacá
2º/2010	Fundamentos de la garantía	Tarapacá
2 /20 10	de calidad en radioagnóstico	Tarapada
1º/2011	Cat. Dosimetría y P.R	Tarapacá
2º/2011	Fundamentos de la garantía	Tarapacá
_ ,_011	de calidad en radioagnóstico	ιαιαρασα
1º/2012	Cat. Dosimetría y P.R	Tarapacá
2°/2012	Garantía de calidad en	Tarapacá
2 120 12	radiodiagnóstico	ιαιαμασα
1º/2014	Cat. Dosimetría y P.R	Tarapacá
1°/2014	Lab. Dosimetría y P.R.	Tarapacá
1 /2013	Lab. Dosinictia y F.IX.	iaiapaca

	Protección radiológica en radiología diagnostica e intervencionista	Tarapacá
2º/2015	Cat. Garantía de calidad en radiodiagnósticos	Tarapacá
1º/2016	Seminario de investigación Cat. Protección radiológica y dosimetría	Tarapacá
	Metodología de investigación	
2º/2016	en salud Cat. Garantía de calidad en radiodiagnósticos	Tarapacá
	Seminario de investigación	
1º/2017	Cat. Protección radiológica y dosimetría	Tarapacá
	Metodología de investigación	
	en salud	
2°/2017	Sin clases por ser decano	Tarapacá
1°/2018	Sin clases por ser decano	Tarapacá -
2°/2018	Cat. garantía de calidad en radiodiagnóstico	Tarapacá
	Seminario de investigación	
1°/2019	Cat. protección radiológica y dosimetría	Tarapacá
2°/2019	Seminario de Investigación	Tarapacá
1°/2020	Cat. protección radiológica y dosimetría	Tarapacá
	Metodología de investigación en salud	
2°/2020	Cat. Garantía de calidad en radiodiagnósticos Seminario de investigación	Tarapacá

6.- Docencia de postgrado

Semestre/Año	Asignatura	Universidad
1º/2010	Protección radiológica en radiología diagnostica e intervencionista	Tarapacá
1º/2010	Garantía de calidad en radiodiagnóstico	Tarapacá
1°/2010	Seminario para la tesis	Tarapacá
1°/2014	Dosimetría interna y externa	Tarapacá
2º/2014	Método de Monte Carlo en aplicaciones de Física Médica	Tarapacá
1º/2015	Protección radiológica en radiología diagnostica e intervencionista y Garantía de calidad en radiodiagnóstico	Tarapacá
1º/2015	Garantía de calidad en radiodiagnóstico	Tarapacá
2°/2020	Escritura de artículos científicos	Tarapacá

7.- Actividad de titulación de pregrado

Año	Título de la actividad	Carrera
2014	Estimación de dosis equivalente y efectivo en procedimiento de intervencionismo cardiológico y pediátrico.	Tecnólogo médico con especialidad en imagenología y física Médica
2014	Evaluación del producto dosis longitud de un equipo ortopantomógrafo digital de la ciudad de Arica.	Tecnólogo médico con especialidad en imagenología y física médica
2014	Establecimiento de niveles referenciales de dosis en procedimientos radiográficos en equipos digitales para la ciudad de Arica.	Tecnólogo médico con especialidad en imagenología y física médica
2014	Comparación de dos sistemas de cálculo dosimétrico.	Tecnólogo médico con especialidad en imagenología y física médica
2013	Propuesta de protocolo de control de calidad para un sistema de Dosimetría Termoluminiscente.	Tecnólogo médico con especialidad en imagenología y física médica
2013	Dosis glandular media y dosis dispersa en la proyección craneocaudal de un examen mamográfico de la ciudad de Arica.	Tecnología médica con mención en Imagenología y radioterapia

2013	Elaboración de una propuesta para estandarizar el programa dosimétrico PCXMC.	Tecnología médica con mención en Imagenología y Radioterapia
2012	Dosis efectiva en procedimientos radiológicos de tórax y la columna lumbar en la ciudad de Arica.	Tecnología médica con mención en imagenología y radioterapia
2012	Dosis en pacientes de neuroangiografía intervencionista en el hospital clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile.	Tecnología médica con mención en imagenología y radioterapia
2012	Valores de dosis al paciente en procedimientos de ortopantomografía en las ciudad de Arica e Iquique.	Tecnología médica con mención en imagenología y radioterapia
2011	Estimación de la dosis y calidad de imagen en servicios mamográficos de la región de Arica y Parinacota.	Tecnología médica con mención en imagenología y radioterapia
2011	Dosis en operadores de un equipo de fluoroscopía.	Tecnología médica con mención en imagenología y radioterapia
2011	Niveles de dosis en procedimientos realizados con Body Scan.	Tecnología médica con mención en imagenología y radioterapia
2010	Estimación de Niveles Referenciales de dosis en Radiología Digital en la ciudad de Arica. Un estudio piloto para Chile.	Tecnología médica con mención en imagenología y radioterapia
2010	Dosimetría Biológica a través del estudio de Micronúcleos.	Tecnología médica con mención en laboratorio clínico, hematología y banco de sangre
2009	Evaluación de las condiciones técnico-operacionales de los equipos radiológicos de la Universidad de Tarapacá de Arica.	Tecnología médica con mención en radiología y física médica
2009	Estimación de la dosis glandular media en servicios mamográficos de la ciudad de Arica.	Tecnología médica con mención en radiología y física médica
2009	Determinación de niveles de dosis en radiología dental intraoral en la ciudad de Arica.	Tecnología médica con mención en radiología y física Médica
2006	Niveles orientativos de dosis de radiación en examen radiológico de tórax posteroanterior en servicio de imagenología del hospital Dr. Juan Noé.	Tecnología Médica con mención en radiología y física médica

2003	Estudio descriptivo para determinar disfunciones pélvicas en alumnos de la Universidad de Tarapacá que presentan dolor lumbopélvico.	Kinesiología
2002	Influencia del hábito de fumar en la etiología de sinusitis en niños de la ciudad de Arica.	Tecnología médica con mención en radiología y física médica
2001	Relación entre el diámetro del canal raquídeo y del diámetro del saco dural en la región lumbar.	Tecnología médica con mención en radiología y física médica
2000	Accidentes vasculares encefálicos hemorrágicos e isquémicos en la ciudad de Arica.	Tecnología Médica con mención en radiología y física médica

8.- Actividad de titulación de postgrado

Año	Título de la actividad	Programa
2017	Estimación de niveles de radiación en fantoma de tórax en procedimiento de tomosíntesis. Primeros datos para chile.	Magister en Ciencias Radiológicas
2017	Niveles de radiación dispersa en personal médico durante procedimientos intervencionistas cardiológicos en el hospital regional de Antofagasta.	Magister en Ciencias Radiológicas
2017	Niveles referenciales diagnóstico en paciente con enfermedad de Kawasaki sometidos a procedimientos de intervencionismo cardiológico en el hospital Dr. Luis Calvo Mackenna.	Magister en Ciencias Radiológicas
2017	Evaluación de la protección radiológica en servicio de intervencionismo en chile.	Magister en Ciencias Radiológicas

2017	Determinación de dosis órgano y dosis efectiva en procedimientos de cardiología intervencionista pediátrica en chile.	Magister en Ciencias Radiológicas
2017	Valores de dosis en paciente pediátricos con más de un procedimiento de intervencionismo cardiológico en el hospital Dr. Luis Calvo	Magister en Ciencias Radiológicas
2017	Mackenna.	Magister en Ciencias Radiológicas
2017	Establecimiento del nivel orientativo de dosis para procedimientos radiográficos dentales periapicales en la ciudad de Arica.	Magister en Ciencias Radiológicas
2017	Evaluación del rendimiento de sulfato de bario y plomo, como blindaje, en haces de rayos x con energías efectivas de uso clínico (25 a 75 kev).	Magister en Ciencias Radiológicas
2016	Determinación de dosis de radiación en exámenes hemodinámicos pediátricos.	Magister en Salud Pública
2015	Niveles de radiación en pacientes pediátricos sometidos a angriografía del hospital calvo mackenna entre los años 2013 a 2015	Magister en Ciencias Radiológicas
	Evaluación de la dosis y calidad de imagen de un equipo de cardiología intervencionista pediátrico.	Ç
2012	Evaluación de la dosis de radiación y calidad de imagen en un equipo de cardiología intervencionista pediátrica.	Magister en Ciencias Radiológicas
2012	Niveles referenciales de dosis de radiación en procedimientos intervencionistas no cardiológicos en Panamá.	Magister en Ciencias Radiológicas
2012	Evaluación del riesgo radiológico en procedimientos de neuroradiología en el hospital regional Guillermo Grant Benavente de Concepción.	Magister en Ciencias Radiológicas
2012	Dosis efectiva en pacientes pediátricos del Hospital Clínico de Niños Roberto del Río.	Magister en Ciencias Radiológicas
2012	Evaluación de dosis en superficie de entrada mediante el uso de dosimetría termoluminiscente, en pacientes de 3 a 4 meses de edad sometidos a radiografía de pelvis.	Magister en Ciencias Radiológicas
2012	Niveles de radiación al paciente en procedimientos cardiológicos intervencionistas. Una comparación entre dos vías de acceso.	Magister en Ciencias Radiológicas

2012	Evaluación dosimétrica de un equipo de mamografía digital directa. El primer estudio en la región de Valparaíso, Chile.	Magister en Ciencias Radiológicas
2012	Evaluación de las dosis de radiación por pacientes hospitalizados, que recibieron 131I en forma de cápsulas y solución para fines terapéuticos en el instituto oncológico nacional de Panamá.	Magister en Ciencias Radiológicas
2012	Determinación de la dosis de entrada en la superficie de la piel de los recién nacidos en las unidades de cuidados intensivos de neonatología en los hospitales maternos infantiles de Panamá.	Magister en Ciencias Radiológicas
2012	Niveles referenciales de dosis en procedimientos cardiológicos intervencionistas en Panamá.	Magister en Ciencias Radiológicas
2012	Dosis de radiación a pacientes pediátricos sometidos a un exámen radiológico de tórax en un hospital público de la ciudad de Santiago	Magister en Ciencias Radiológicas
2012	Evaluación de dosis en superficie de entrada mediante el uso de dosimetría termoluminiscente, en pacientes de 3 a 4 meses de edad, sometidos a radiografía de pelvis	Magister en Ciencias Radiológicas
2007	Prevalencia de levaduras causantes de vaginitis en mujeres de alto riesgo.	Magister en salud pública, mención epidemiología
2007	Tendencia de patrones alimentarios y estado nutricional en escolares de la ciudad de Arica 1998-2000.	Magister en salud pública, mención epidemiología
2007	Características antropométricas de recién nacidos, hijos de madres consumidoras de pasta base de cocaína	Magister en salud pública, mención epidemiología
2007	Perfil de las mujeres con cáncer de mama menores de 50 años controladas en la unidad de patología mamaria del hospital Dr. Juan Noé Crevanni de Arica. Periodo 1999-2004.	Magister en salud pública, mención epidemiología
2007	Características generales y evolución de la gestación al parto, en mujeres que se declararon consumidoras de pasta base de cocaína.	Magister en salud pública, mención epidemiología

9.- Publicaciones Científicas

- 1. **Ubeda C**, Leyton F, Galaz S, Oyarzún C, Inzulza A. Garantía de calidad y protección radiológica en las exposiciones médicas en europa: un ejemplo a seguir. Revista chilena de radiología. 2007;13(4):208-212.
- 2. Leyton F, **Ubeda C**, Delgado O, Espinoza A, Díaz J, Oyarzún C. Aplicación de un protocolo de levantamiento radiométrico en instalaciones de radio-diagnostico. Revista chilena de radiología. 2007;13(4):213-217.
- 3. Vano E, **Ubeda C**, Leyton F, Miranda P. Radiation dose and image quality for paediatric interventional cardiology. Physics in Medicine and Biology. 2008;53(15):4049-4062.

- 4. Vano E, **Ubeda C**, Leyton F, Miranda P, Gonzalez L. Staff Radiation Doses in Interventional Cardiology: Correlation With Patient Exposure. Pediatric Cardiology. 2009;30(4):409-413.
- Vano E, **Ubeda C**, Fernandez J, Sanchez R, Prieto C. Dose assessment during the commissioning of flat detector imaging systems for cardiology. Radiation Protection Dosimetry. 2009;136(1):30-37.
- Vano E, Ubeda C, Geiger B, Martinez L, Balter S. Influence of Image Metrics When Assessing Image Quality from a Test Object in Cardiac X-ray Systems. Journal of Digital Imaging. 2010;24(2):331-338.
- 7. **Ubeda C**, Vano E, Gonzalez L, Miranda P, Valenzuela E, Leyton F, Oyarzun C. Scatter and staff dose levels in paediatric interventional cardiology: a multicentre study. Radiation Protection Dosimetry. 2010;140(1):67-74.
- Vano E, **Ubeda C**, Martinez L, Leyton F, Miranda P. Paediatric interventional cardiology: flat detector versus image intensifier using a test object. Physics in Medicine and Biology. 2010;55(23):7287-7297.
- Ubeda C, Vano E, Miranda P, Leyton F, Martinez L, Oyarzun C. Radiation dose and image quality for paediatric interventional cardiology systems. A national survey in Chile. Radiation Protection Dosimetry. 2010;147(3):429-438.
- Vano E, Ubeda C, Miranda P, Leyton F, Durán A, Nader A. Radiation protection in pediatric interventional cardiology: an IAEA pilot program in Latin America. Health Physics. 2011;101(3):233-237.
- 11. **Ubeda C**, Vano E, Miranda P, Leyton F, Valenzuela E, Oyarzun C. Radiation dose and image quality for adult interventional cardiology in Chile: a national survey. Radiation Protection Dosimetry. 2011;147(1-2):90-93.
- 12. **Ubeda C**, Vano E, Miranda P, Valenzuela E, Leyton F, Vergara F et al. Utilidad de las cabeceras DICOM en cardiología intervencionista pediátrica. Revista Latinoamericana de Protección Radiológica. 2011;1(1):23-27.
- 13. Sanchez R, Vano E, **Ubeda C**, Fernandez J, Balter S, Hoornaert B. Influence of Image Metrics When Assessing Image Quality from a Test Object in Cardiac X-ray Systems: Part II. Journal of Digital Imaging. 2012;25(4):537-541.
- Gonzalez L, Vano E, Fernandez R, Ziraldo V, Delgado J, Delgado V, Ubeda C. Evaluating phantom image quality parameters to optimise patient radiation dose in dental digital radiology. Radiation Protection Dosimetry. 2012;151(1):95-101.
- 15. **Ubeda C**, Vano E, Miranda P, Leyton F. Pilot program on patient dosimetry in pediatric interventional cardiology in Chile. Medical Physics. 2012;39(5):2424-2430.
- Ubeda C, Vano E, Gonzalez L, Miranda P. Influence of the antiscatter grid on dose and image quality in pediatric interventional cardiology X-ray systems. Catheterization and Cardiovascular Interventions. 2013;82(1):51-57.

- 17. Vassileva J, Vano E, **Ubeda C**, Rehani M, Zotova R. Impact of the X-ray system setting on patient dose and image quality; a case study with two interventional cardiology systems. Radiation Protection Dosimetry. 2013;155(3):329-334.
- 18. **Ubeda C**, Vano E, Gonzalez L, Miranda P, Valenzuela E, Vergara F et al. Evaluation of patient doses and lens radiation doses to interventional cardiologists in a nationwide survey in Chile. Radiation Protection Dosimetry. 2013;157(1):36-43.
- Ubeda C, Miranda P, Vaño E, Nocetti D. Protección radiológica en cardiología intervencionista Pediátrica. Avances y desafíos para Chile. Revista Chilena de Cardiología. 2013;32(3):223-229.
- Miranda P, **Ubeda C**, Vaño E, Nocetti D. Recomendaciones para mejorar la seguridad radiológica durante los procedimientos de intervencionismo cardiológico. Revista Chilena de Cardiología. 2014;33(1):44-50.
- 21. **Ubeda C**, Miranda P, Dalmazzo D. Dosis de radiación y calidad de imagen en un equipo de cardiología intervencionista Pediátrico. Interciencia. 2014;39(7):518-523.
- 22. Leyton F, Nogueira M, Saad J, dos Santos J, Vano E, Oliveira M et al. Scatter radiation dose at the height of the operator's eye in interventional cardiology. Radiation Measurements. 2014;71:349-354.
- 23. **Ubeda C**, Nocetti D, Robles I. Dosis de radiación a pacientes adultos en procedimientos de intervencionismo. Los primeros datos para la región del biobío. Brazilian Journal of Radiation Sciences. 2014;2(3A):1-7.
- 24. **Ubeda C**, Miranda P, Vano E. Local patient dose diagnostic reference levels in pediatric interventional cardiology in Chile using age bands and patient weight values. Medical Physics. 2015;42(2):615-622.
- 25. Corredoira E, Vañó E, **Ubeda C**, Gutiérrez-Larraya F. Patient doses in paediatric interventional cardiology: impact of 3D rotational angiography. Journal of Radiological Protection. 2015;35(1):179-195.
- 26. **Ubeda C**, Vano E, Miranda P, Valenzuela E, Vergara F, Guarda E. Entrance surface air kerma in X-ray systems for paediatric interventional cardiology: a national survey. Radiation Protection Dosimetry. 2015;165(1-4):107-110.
- 27. Leyton F, Nogueira M, Dantas M, Duran M, **Ubeda C**. Mean glandular dose in six digital mammography services in Santiago, Chile: preliminary reference levels. Radiation Protection Dosimetry. 2015;165(1-4):115-120.
- 28. **Ubeda C**, Vano E, Miranda P, Aguirre D, Riquelme N, Guarda E. Comparison of two angiographic systems in paediatric interventional cardiology. Radiation Protection Dosimetry. 2015;165(1-4):250-253.
- 29. Nocetti D, **Ubeda C**, Calcagno S, Acevedo J, Pardo D. Comparison of image quality among three X-ray systems for chest radiography: first step in optimisation. Radiation Protection Dosimetry. 2015;165(1-4):386-391.
- 30. **Ubeda C**, Nocetti D, Alarcón R, Inzulza A, Calcagno S, Castro M et al. Magnitudes y unidades para dosimetría a pacientes en radiodiagnóstico e intervencionismo. Revista Chilena de Radiología. 2015;21(3):94-99.

- 31. **Ubeda C**, Vano E, Miranda P, Aguirre D, Riquelme N, Dalmazzo D et al. Patient and staff doses in paediatric interventional cardiology derived from experimental measurements with phantoms. Physica Medica. 2016;32(1):176-181.
- 32. Boston C, Smith D, **Ubeda C**, Chandia M, Gonzalez M. Examining the effects of artificial cranial modification on craniofacial metrics. Chungará (Arica). 2015;47(2):331-341.
- 33. Corredoira E, Vañó E, Alejo L, **Ubeda C**, Gutiérrez-Larraya F, Garayoa J. Biplane interventional pediatric system with cone-beam CT: dose and image quality characterization for the default protocols. Journal of Applied Clinical Medical Physics. 2016;17(4):357-376.
- Leyton F, Nogueira M, Gubolino L, Pivetta M, Ubeda C. Correlation between scatter radiation dose at height of operator's eye and dose to patient for different angiographic projections. Applied Radiation and Isotopes. 2016;117:100-105.
- 35. Ortiz P, **Ubeda C**, Roas N, Canevaro L, Sánchez R, Vano E et al. Campaña Internacional de protección radiológica para América Latina y el Caribe en procedimientos intervencionistas. Revista de ciencias de la salud y medicina. 2016;2(1):50-60.
- 36. **Ubeda C**. Conferencia Iberoamericana sobre Protección Radiológica en Medicina. Revista de ciencias de la salud y medicina. 2016;3(2):5-6.
- 37. Sánchez M, Ortiz P, Roas N, Nader A, **Ubeda C**. Proyecto de Cooperación Técnica RLA9075. Una herramienta para mejorar la Protección Radiológica en la Región de América Latina. Revista de ciencias de la salud y medicina. 2016;3(2):105-109.
- 38. **Ubeda C**. Productividad Científica Regional. Revista de ciencias de la salud y medicina. 2016;4(3):5-6.
- 39. Mora P, Khoury H, Bitelli R, Quintero A, Garay F, Aguilar J et al. Latin American image quality survey in digital mammography studies. Radiation Protection Dosimetry. 2017;174(1):94-101.
- 40. Ubeda C, Durán A, Ordiales J.M. y col. Sesión "Intervencionismo guiado por imágenes". Radioprotección. 2017;87:25-29.
- 41. **Ubeda C**, Miranda P, Vano E, Nocetti D, Manterola C. Organ and effective doses from paediatric interventional cardiology procedures in Chile. Physica Medica. 2017;40:95-103.
- 42. Ubeda C, Salazar L, Retana V, Santos F, Salvador L, Sáenz C et al. Characterization and experimental measurements of scatter dose at cardiologist's eyes during paediatric interventional cardiology procedures in Costa Rica. Radiation Protection Dosimetry. 2017;176(4):450-455.
- 43. **Ubeda C**. Importancia de los requisitos de Uniformidad y guías para la correcta escritura de Artículos científicos Biomédicos. Revista de ciencias de la salud y medicina. 2017;5(1): 4-5.
- 44. **Ubeda C**. La Anhelada Indización. Revista de ciencias de la salud y medicina. 2017;3(3):4.

- 45. **Ubeda C**, Nocetti D, Gutiérrez D, Ramos L. Impacto de la dependencia angular en Dosímetros activos. Revista de ciencias de la salud y medicina. 2017;3(3):57-60.
- 46. **Ubeda C**, Miranda P, Aguirre D, Riquelme N, Dalmazzo D, Vega J. Scatter dose values in lower extremities for staff during paediatric interventional cardiology procedures: an experimental approach. Radiation Protection Dosimetry. 2017;174(1):88-93.
- 47. Pablo Soffia, Carlos Ubeda, Patricia Miranda, José Luis Rodríguez. Radioprotección al día en radiología diagnóstica: Conclusiones de la Conferencia Iberoamericana de Protección Radiológica en Medicina (CIPRaM) 2016. Revista Chilena de Radiología. 2017;23(1):15-19
- 48. **Ubeda C**, Vano E, Salazar L, Retana V, Santos F et al. Paediatric interventional cardiology in Costa Rica: diagnostic reference levels and estimation of population dose. Journal of Radiological Protection. 2018; 38: 218-228.
- 49. **Ubeda C**, Morales C, Gutiérrez D, Oliveira M, Manterola C. Occupational dose during adult interventional cardiology: first values with personal active dosimeters in Chile. Radiation Protection Dosimetry. 2018;182(2):294-297.
- 50. Carlos Ubeda de la C, Diego Nocetti G, Alonso Inzulza C, Carlos Oyarzún C, Renato Alarcón E. Magnitudes y unidades para dosimetría del personal ocupacionalmente expuesto en radiodiagnóstico e intervencionismo. Revista Chilena de Radiología. 2018;24(1):5-11.
- 51. **Ubeda C**. Investigación sobre la protección radiológica en procedimientos radiológicos dentales. Cuanto hay en Chile. International Journal of Odontostomatology. 2018;12(2):91-92.
- 52. **Carlos Ubeda**, Diego Nocetti y Marcos Aragón. Seguridad y Protección Radiológica en Procedimientos Imagenológicos Dentales. International Journal of Odontostomatology. 2018;12(3):246-251.
- 53. **Ubeda C**. Evolución de la Revista de Ciencias de la Salud y Medicina. Journal of Health and Medical Sciences. 2018;4(1):4.
- 54. **Ubeda C**, Salazar L, Retana, V, Gutiérrez, R, Santos F, Reyes C. Niveles de referencia diagnósticos en procedimientos cardiológicos intervencionistas pediátricos en Costa Rica por bandas de edad. Journal of Health and Medical Sciences. 2018;4(3):203-206.
- 55. Oliveira M, Lopez G, Geambastiani P, **Ubeda C**. Application of newly developed Fluoro-QC software for image quality evaluation in cardiac X-ray systems. Radiography. 2018;24(2):e44-e47.
- **56. Ubeda C**, Miranda P, Vaño E, Nocetti D. Dosis en Órganos en Pacientes Pediátricos Sometidos a Procedimientos Cardiológicos Intervencionistas en Chile. Journal of Health and Medical Sciences. 2018;4(3):139-144.
- 57. Nocetti D, **Ubeda C**, Ortiz, P, Paulo G, Oyarzun C. Local Diagnostic Reference Levels in Digital Radiology for Chile: A Phantom Study. Journal of Health and Medical Sciences. 2018;4(3):165-172.

- 58. Marcus O, Geambastiani P, Lopez G, Cambui M, **Ubeda C**, Mdletshe S. The development of a free radiological anatomy software teaching tool. International Journal of Morphology. 2019;37(1):205-211.
- Ubeda C, Vano E, Miranda P, Figueroa X. Organ and effective doses detriment to paediatric patients undergoing multiple interventional cardiology procedures. Physica Medica. 2019;60:182-187.
- 60. **Ubeda C**, Salazar L, Retanac V, Gutierrez R, Nocetti D, Reyes C. Organ doses in paediatric interventional cardiology. First values for patients in Costa Rica. Radiation Physics and Chemistry. 2019;162:48-53.
- 61. Ubeda C, Vaño E, Ruiz Cruces R, Soffia P, Fabri D. Niveles de referencia para diagnóstico: Una herramienta efectiva para la protección radiológica de pacientes. Revista Chilena de Radiología. 2019;25(1): 19-25.
- 62. Oliveira M, Barros J, **Ubeda C**. Development of a 3D printed quality control tool for evaluation of x-ray beam alignment and collimation. Physica Medica. 2019;65:29-32.
- 63. Obesso A, Alejo L, Huerga C, Sánchez-Muñoz F, Corredoira E, Fernández-Prieto A, Frutos R, Marín B, Garzón G, Peralta J, **Ubeda C**, Guibelalde E. Eye lens radiation exposure in paediatric interventional treatment of retinoblastoma. Scientific Reports. 2019; 9:20113.
- 64. **Ubeda C**, Miranda P, Vano E, Nader A. Results and Future Perspectives of Radiological Protection in Pediatric Interventional Cardiology for Chile. Journal of Health and Medical Sciences. 2019;5(3):175-181.
- 65. **Ubeda C**, Vano E, Riquelme N, Aguirre D, Vasquez H, Chavez C, Dalmazzo D. Patient radiation doses in paediatric interventional cardiology and optimization actions. Radiation Physics and Chemistry. 2020;168:108539.
- 66. Ubeda C, Soffia P, Inzulsa A. Que sucede con la actualización de la normativa nacional para regular el uso de las radiaciones ionizantes en medicina. Revista Chilena de Radiología. 2020; 26(1):06-07.
- 67. Ubeda C. El desafío de la indización a Scielo. Journal of Health and Medical Sciences. 2020; 6(4):245-246.
- 68. Carlos Ubeda, Diego Nocetti, Marco Aragón, Gonzalo Aragón, Diego Aragón, Oscar Medina. Niveles de Referencia para Diagnóstico en Procedimientos Radiológicos Dentales: Una Guía Práctica. International Journal of Odontostomatology. 2020;14(4):610-616.
- 69. Carlos Ubeda, Patricia Miranda, Daniel Aguirre, Luis Cardenas, Nemorino Riquelme, Anamaría Álvarez. Estado de la normativa chilena que regula el uso de las radiaciones ionizantes en procedimientos de intervencionismo cardiológico. Revista Chilena de Cardiología. 2020;39:290-292.
- Diego Nocetti, Carlos Ubeda y Kathia Villalobos. Niveles de referencia para diagnóstico locales en procedimientos radiográficos dentales periapicales. Primeros valores para Chile. International Journal of Odontostomatology. 2021;15(1):196-203.

- Ana M. Cabanas, Mauricio Arriagada-Benítez, Carlos Ubeda, Oliver Meseguer-Ruiz and Pedro Arce. Dose Estimation by Geant4-Based Simulations for Cone-Beam CT Applications: A Systematic Review. Applied Sciences. 2021;11(13):6136.
- 72. Carlos Ubeda. La importancia de los artículos de revisión en el ámbito de las ciencias de la salud. Journal of Health and Medical Sciences. 2021;7(2):79-81.
- 73. Carlos Ubeda, Eliseo Vaño, María del Rosario Pérez, Pablo Jiménez, Raúl Ramírez, Alejandro Nader, Patricia Miranda et al. Optimización de la protección en radiología y cardiología intervencionista pediatrica en América Latina y el Caribe (OPRIPALC). Journal of Health and Medical Sciences. 2021;7(4):215-221.
- 74. **Carlos Ubeda**, Marco Aragón, Gonzalo Aragón, Diego Aragón. Aspectos Éticos de la Protección Radiológica en Procedimientos de Radiología Dental. International Journal of Odontostomatology. 2021;15(3):577-582.
- 75. Carlos Ubeda de la Cerda, Pablo Soffia-Sánchez, Alonso Inzulza-Contardo, Patricia Miranda-Gonzalez, Gonzalo Aragón-Caqueo, Diego Aragón-Caqueo. Valores éticos de la protección radiológica en procedimientos de radiodiagnóstico e intervencionismo radiológico. Revista Chilena de Radiología. 2021;27(4):164-169.
- 76. Patricia Miranda, Eliseo Vano, **Carlos Ubeda**, Ximena Figueroa, Paulina Doggenweiller. Radiation Dose For Patients With Kawasaki Disease Undergoing Fluoroscopically Guided Cardiac Catheterization. Radiation Protection Dosimetry. 2022:1-7.

10.- Exposiciones en Congresos

Fecha	Nombre del trabajo	Evento
i cciia	Hombie dei frabajo	LVCIILO

Mar/2021	Progress in the optimization of radiation protection in paediatric interventional radiology and cardiology in Latin America and the Caribbean (OPRIPALC project) (ESI-12257)	ECR 2021 EuroSafe Imaging Poster Exhibition
Mar/2020	Optimization of Radiation Protection in paediatric interventional radiology and cardiology in Latin America and the Caribbean (OPRIPALC project)	ECR 2020 EuroSafe Imaging Poster Exhibition
Nov/2019	Metodología de la investigación en PR y garantía de calidad en radiodiagnóstico e intervencionismo	Primer congreso internacional de radiología de la Patagonía
Agos/2019	Protección radiológica en salud	I congreso internacional de tecnología médica, realizado el 22 y 23 de agosto de 2019. universidad privada de Tacna
Nov/2018	Niveles de referencia para diagnóstico. ¿Qué son? ¿Para qué sirven?	Congreso internacional de integración en radiología e imagenología CIIRI y XVII congreso latino americano de tecnólogos en radiología. ALATRA. México 2018.
Sept/2018	Desarrollo de la imagenología. experiencia y desafíos de la universidad de Tarapacá	Primer congreso de imagenología diagnóstica y terapéutica escuela de tecnologías en salud.
Sept/2018		

Sept/2018	Implementación de técnicas en protección radiológica en intervencionismo: el papel del imagenólogo en la disminución de la dosis	Primer congreso de imagenología diagnóstica y terapéutica escuela de tecnologías en salud.
Abril/2018	Taller sobre las estrategias de investigación y publicación desarrollados por la carrera de imagenología en la universidad de Tarapacá	Primer congreso de imagenología diagnóstica y terapéutica escuela de tecnologías en salud.
Abril/2018	Niveles referenciales diagnósticos en procedimientos cardiológicos intervencionistas pediátricos en Costa Rica	XI congreso de seguridad radiológica nuclear. La Habana, Cuba.
Agos/2017	Dosis en órganos en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos cardiológicos intervencionistas en chile	XI congreso de seguridad radiológica nuclear. La Habana, Cuba.
	Retos y acciones estratégicas en la región para implementar las BSS (normas básicas internacionales de seguridad en Cardiología Intervencionista).	Congreso SOLACI 2017
Agos/2016	Comité Ético Científico (CEC) de la Universidad de Tarapacá: Hacia la acreditación.	XVII Jornada Anual 2016 Bioética
Octu/2016	Sesión sobre intervencionismo guiado por imágenes.	Conferencia Iberoamericana sobre Protección Radiológica en Medicina (CIPRAM 2016)
Sept/2016	Dosis de radiación durante la caracterización de un sistema de rayos x para procedimientos cardiaco pediátricos. Primeros datos para Costa Rica.	VII Congreso Latinoamericano de Física Médica. XIII Congreso argentino de Física Médica ALFIM - SAFIM
Sept/2016	Situación actual de la Radioprotección en diagnóstico por imágenes: Tendencias y experiencias.	XVI Congreso latinoamericano de tecnólogos en radiología "ALATRA" – Perú, 2016
Octu/2015	Protección radiológica en procedimientos intervencionistas.	V Congreso Nacional e Internacional de Tecnología Médica en Radiología
Octu/2015	Plan de acción internacional (Conferencia de Bonn).	V Congreso Nacional e Internacional de Tecnología Médica en Radiología
Mayo/2015	Dosis de radiación en procedimientos de Cardiología Intervencionista Pediátrica.	X Congreso Regional Latinoamericano (IRPA)de Protección y Seguridad Radiológica "Radioprotección: Nuevos desafíos para un mundo en evolución".

		Buenos Aires. Sociedad argentina de Radioprotección
Mayo/2015	Niveles referenciales diagnósticos locales en Radiología Digital para Chile.	X Congreso Regional Latinoamericano (IRPA)de Protección y Seguridad Radiológica "Radioprotección: Nuevos desafíos para un mundo en evolución". Buenos Aires. Sociedad argentina de Radioprotección
Junio/2014	Comparison of two angiographic systems in Pediatric Interventional Cardiology.	International Conference on Radiation Protection in Medicine. Varna, Bulgaria
Junio/2014	Mean Glandular Dose in six digital mammography services in Santiago, Chile: Preliminary reference levels.	International Conference on Radiation Protection in Medicine. Varna, Bulgaria
Junio/2014	Entrance Surface Air Kerma in x-ray systems for Paediatric Interventional Cardiology. A national survey.	International Conference on Radiation Protection in Medicine. Varna, Bulgaria
Junio/2014	Comparison of Image Quality among three x-ray systems for chest radiography: First step in optimization.	International Conference on Radiation Protection in Medicine. Varna, Bulgaria
Abril/2013	Dosis de radiación a pacientes adultos en procedimientos de intervencionismo. Los primeros datos para la región del Bio Bío.	IX Latin American IRPA. Regional congress on Radiation Protectionand safety. Brazil, Rio de Janeiro
Abril/2013	Dosis de radiación en Neuroangiografía para un hospital clínico de Chile.	IX Latin American IRPA. Regional congress on Radiation Protectionand safety. Brazil, Rio de Janeiro
Sept/2013	Scatter Radiation Dose to the Eye Lens in Interventional Cardiology.	17 th International conference on solid state dosimetry Recife – Brazil
Dic/2012	Patient and Occupational Dose survey in Paediatric Interventional Cardiology in Chile.	International Conference on Radiation Protection in Medicine Setting The scene for the next, Bonn, Germany
Mayo/2012	Radiation Protection in Paediatric Interventional Cardiology in Latin America.	13 th International Radiation Protection Association (IRPA) congress
Octubre/2011	Advances of the regional IAEA program Quality Control in Digital Mammography: The noise components.	International Nuclear Atlantic Conference

Octubre/2010	Protección Radiológica en Cardiología Intervencionista Pediátrica. Un programa piloto del OIEA para América Latina.	VIII Congreso Regional de Seguridad Radiológica y Nuclear, I Congreso Latinoamericano del IRPA y V Congreso Nacional de Protección Radiológica DSSA. Medellín, Colombia
Octubre/2010	Influencia de la Parrilla Antidifusora de las dosis y Calidad de Imagen en un equipo de Cardiología Intervencionista Pediátrica.	VIII Congreso Regional de Seguridad Radiológica y Nuclear, I Congreso Latinoamericano del IRPA y V Congreso Nacional de Protección Radiológica DSSA. Medellín, Colombia
Septiembre/2010	Radiation Dose and Image Quality for Adult Interventional Cardiology in Chile. A national survey	International Conference on Radiation Protection in Medicine. Varna, Bulgaria
Mayo/2010	Dosis y Calidad de Imagen en procedimientos Cardiológicos Intervencionistas Pediátricos en Chile.	V Congreso Latinoamericano de Física Médica, III Congreso peruano de Física Médica, VI Congreso peruano de Protección Radiológica
Octubre/2009	Utilidad de las cabeceras DICOM en el análisis de la configuración de dos sistemas de rayos x biplano (intensificador de imagen y panel plano) utilizados en Cardiología Intervencionista Pediátrica en Chile	Congreso
Junio/2009	Estableciendo los primeros Niveles Referenciales de dosis en radiodiagnóstico para chile. El primer paso de la optimización	Congreso
Octubre/2007	Aplicación de un protocolo de levantamiento radiométrico en instalaciones de Radiodiagnóstico	Congreso
Octubre/2007	Dosis al paciente adulto en el examen radiológico de tórax en proyección posteroanterior	Congreso

11.- Actividades de perfeccionamiento impartidas a académicos universitarios

Fecha	Nombre del curso	Dirigido a	Calidad
16/10/17 – 25/09/17	Estrategias para escribir y presentar un trabajo científico en un congreso.	Académicos Facsal	Profesor
07/04/16 — 04/08/16	Estrategias para escribir un artículo científico en el área de las ciencias de la salud.	Académicos Facsal	Profesor
30/03/15 – 31/07/15	Estrategias para escribir un artículo científico en el área de las ciencias de la salud.	Académicos Facsal	Profesor
05/01/15 – 16/01/15	Normas básicas para anteproyectos de tesis en pregrado.	Académicos Facsal	Profesor
10/11/14 – 24/12/14	Normas básicas para tesis de pregrado.	Académicos Facsal	Profesor

04/08/12 – 08/01/13	Aprendiendo a escribir y publicar artículos científicos.	Académicos Facsal	Profesor
04/01/12 – 25/05/12	Producción de literatura científica	Académicos Sede Esmeralda	Profesor
03/01/12 – 20/01/13	Simulación de Monte Carlo en radioterapia y radioprotección mediantes GAMOS/GEANT 4	Académicos Sede Esmeralda	Profesor

12.- Proyectos de Investigación

Fecha de Aprobación	Proyecto
21/08/2008	Niveles orientativos de dosis de radiación para exámenes de radiodiagnóstico no intervencionista en la ciudad de Arica.
Octubre/2009	Dosis y Calidad de Imagen en Radiología Intervencionista.
Mayo/2010	Estimación de Niveles Referenciales de dosis en Radiología Digital. Un estudio piloto para Chile.
10/01/2012	Garantía de calidad en cardiología intervencionista.
27/02/2012	Estimación de la dosis y calidad de imagen en servicios mamográficos de la región de Arica y Parinacota.
23/08/2013	Protección radiológica en procedimientos intervencionistas.

25/03/2014	Aplicación de Dosimetría Termoluminiscente en procedimientos intervencionistas.
25/03/2017	Establecimiento de niveles referenciales diagnóstico en procedimientos de intervencionismo cardiológico adulto en
	américa latina

13. Otros cargos y actividades relevantes

Actividad	Cargo	Lugar	Años
Creación sociedad chilena de protección radiológica	Presidente	Santiago	2010-2012
Creación de capacidades y capacitación del personal técnico en el mantenimiento de			
instrumentos nucleares de primera línea utilizados en	Contraparte nacional	Santiago	2011-2012

aplicaciones médicas para laboratorios y para servicios de control de calidad en la esfera de la salud" (arcal cxxi). Proyecto del organismo internacional de energía atómica

Fortalecimiento de la nacional, infraestructura para que los usuarios finales puedan dar cumplimiento las reglamentaciones У requerimientos en materia de protección radiológica". Provecto del organismo internacional de energía atómica RLA 9075

Responsable técnico del Santiago 2014- 2017 output 4

Fortalecimiento de la infraestructura nacional, usuarios para que los finales puedan dar cumplimiento las reglamentaciones У requerimientos en materia de protección radiológica". Proyecto del organismo internacional de energía atómica RLA 9075

Relator en misión como "experto en temas de protección radiológica en procedimientos de intervencionismo" San José, Costa Mayo 2016 Rica

Fortalecimiento de infraestructura nacional, para que los usuarios finales puedan dar cumplimiento las reglamentaciones У requerimientos en materia de protección radiológica". Proyecto del organismo internacional de energía atómica RLA 9075

Relator en misión como "experto en temas de Quito, ecuador protección radiológica en procedimientos de cardiología intervencionista" Julio 2016

Optimización de la Consultor OPS/OMS Latino America 2020-2021 protección en radiología para esta iniciativa intervencionista pediátrica internacional en america latina y el caribe