INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA – INM

RESOLUCIÓN NÚMERO 451.2019

(07 OCT 2019)

"Por la cual se ordena el pago de experto en temas de desarrollo de sistemas interferométricos y estabilización en frecuencia de láseres"

EL DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las que le confiere el Decreto 4175 de 2011 y,

CONSIDERANDO

Que de conformidad con lo señalado en el Decreto 4175 de 2011, el Instituto Nacional de Metrología es una Unidad Administrativa Especial de carácter técnico, científico y de investigación, denominada Instituto Nacional de Metrología – INM, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa y presupuestal, adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Que de conformidad con lo señalado en el Decreto 4175 de 2011, el objetivo del Instituto Nacional de Metrología – INM es la coordinación nacional de la metrología científica e industrial, y la ejecución de actividades que permitan la innovación y soporten el desarrollo económico, científico y tecnológico del país, mediante la investigación, la presentación de servicios metrológicos, el apoyo a las actividades de control metrológico y la diseminación de mediciones trazables al Sistema Internacional de unidades (SI).

Que en desarrollo de lo establecido en la Ley 29 de 1990 "*Por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias*", el gobierno expidió normas relacionadas con el desarrollo de las actividades de ciencia y tecnología, y el ejercicio de estas facultades se expidieron, entre otros los Decretos 393, 585 y 591 de 1991.

Que de acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta las funciones asignadas a esta entidad se encuentra que la misma desarrolla actividades expresamente catalogadas por la ley como de ciencia y tecnología.

Que con respecto a la metrología, la Corte Constitucional se ha pronunciado de la siguiente forma:

"(...) Es justamente mediante las mediciones que se obtiene información sobre el comportamiento de la materia y lo producido mediante su transformación, sin que quede duda del papel altamente importante que desempeña la metrología en el desarrollo económico de un país, en su desarrollo tecnológico o científico o en la salud de sus habitantes (...)." [1]

Que de conformidad con lo señalado en el artículo 12 del Decreto 4175 de 2011, le corresponde a la Subdirección de Metrología Física, entre otras las siguientes funciones:

[1] Sentencia C- 822/12 del 18 de octubre de 2012 de la Corte Constitucional, por medio de la cual se declara exequible la Ley 1512 del 6 de febrero de 2012.

"Por la cual se ordena el pago de experto en temas de desarrollo de sistemas interferométricos y estabilización en frecuencia de láseres"

"1. Implementar, custodiar y conservar los patrones nacionales necesarios en metrología física, de acuerdo con los lineamientos internacionalmente establecidos.
2. Proveer trazabilidad en el campo de la metrología física, de acuerdo con los lineamientos internacionalmente establecidos.
3. Coordinar y dirigir las acciones necesarias para el aseguramiento de la trazabilidad de los patrones nacionales de medida al Sistema Internacional de unidades.
(...)
5. Proveer los servicios de calibración, capacitación y asistencia técnica en metrología física.
(...)
8. Proponer como patrones nacionales de medida de metrología física, aquellos presentados por los laboratorios bajo su tutela que cumplan con los requerimientos técnicos y legales para tal fin y participar en su aprobación y reconocimiento.
9. Realizar los proyectos de investigación, desarrollo e innovación en metrología física.
(...)
12. Fomentar la transferencia del conocimiento en el campo de la Metrología Física.
(...)
15. Estandarizar métodos y procedimientos de medición y calibración, y establecer un banco de información para su difusión. "

Que en cumplimiento de las funciones antes señaladas se requiere la participación de expertos técnicos de reconocida formación en determinados temas propios de la metrología.

Que el Subdirector de Metrología Física (e) del INM, allega justificación para lograr la participación de experto en sistemas interferométricos y estabilización en frecuencia de láseres, de la forma que sigue:

"La Subdirección de Metrología Física en aras de formular iniciativas de investigación científica, desarrollo e innovación en metrología en el país, está desarrollando el proyecto "Hacia la calibración de bloques calibre usando métodos de interferometría: Fase 1" en el Laboratorio Dimensional del Grupo Área Técnica 2.

El Instituto Nacional de Metrología de Colombia, buscando exaltar el papel de las mujeres en la metrología y en la gestión de la calidad en el país, decidió que el tema del Congreso Nacional fe Metrología METROCOL 2019 fuese Mujeres en Metrología.

La Lic. Karina Bastida ha llevado a cabo con éxito proyectos de desarrollo de sistemas interferométricos y estabilización en frecuencia de láseres que son necesarios para continuar con el desarrollo del proyecto en el Laboratorio Dimensional; además es actual Chair del MWG 4 – del SIM, participa de forma activa en el comité consultivo de longitud, CCL del BIPM.

En virtud de lo anteriormente expuesto, la Lic. Karina Beatriz Bastida es la profesional ideal para acompañarnos al METROLCOL 2019 y compartir con las personas involucradas en el proyecto su experiencia para lograr la calibración de bloques calibre usando métodos de interferometría en Colombia."

Que para lograr el reconocimiento internacional de las capacidades medición, calibración, asistencia técnica y comparación interlaboratorios del INM; fortalecer la capacidad técnica y demostrar idoneidad técnica y científica se requiere la participación de expertos técnicos en temas específicos, que conlleve el mejoramiento de la prestación de los servicios metrológicos, el mantenimiento de la capacidades de medición reconocidas ante el Sistema Interamericano de Metrología SIM, así como la obligación permanente y constante de actualización requerida por la Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM) a los Institutos Nacionales de Metrología conforme a los compromisos adquiridos al ser firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo.

Que atendiendo que en el país no existen expertos con amplia experiencia en metrología y de expertos en desarrollo de sistemas interferométricos y estabilización en frecuencia de láseres, se acompaña resumen curricular de la Lic. Karina Bastida, participante activa en el comité consultivo de longitud CCL del BIPM.

Que para el pago del servicio requerido entendido este como el pago de los tiquetes internacionales, alojamiento y viáticos, este asciende a la suma de US 1300, suma que se encuentra amparada en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 34819 del 18 de septiembre de 2019 por valor de $4.976.200, del rubro C-3502-0200-7-0-3502097-

"Por la cual se ordena el pago de experto en temas de desarrollo de sistemas interferométricos y estabilización en frecuencia de láseres"

02 Adquisición de Bienes y Servicios. En dicho CDP también se ampara los gastos financieros en que se incurra por la transferencia a realizar.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. ARTÍCULO PRIMERO. Ordenar y reconocer el pago en favor de la Lic. Karina Beatriz Bastida, identificada con el pasaporte No. AAF627814, para asistir en el METROCOL 2019 y compartir su experiencia para lograr la calibración de bloques calibre usando métodos de interferometría en Colombia por la suma de MIL TRESCIENTOS DOLARES (US 1.300); este valor se encuentra amparado con el certificado de disponibilidad presupuestal Nro. 34819 de fecha 18 de septiembre de 2019 del rubro rubro C-3502-0200-7-0-3502097-02 Adquisición de Bienes y Servicios, de conformidad con lo señalado en la presente resolución.

PARAGRAFO: El mencionado pago deberá llevarse a cabo de conformidad con la siguiente información:

BENEFICIARIO: Karina Beatriz Bastida
Nombre Karina Beatriz Bastida
DNI 21.831.016 (documento nacional de identidad)
CUIT/CUIL 27 21831016 3
Banco Santander Rio
Número de cuenta 0720032888000021320354
Código Swift BSCHARBA

ARTICULO SEGUNDO: La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

07 OCT 2019

COMUNÍQUESE Y CUMPLASE
Dado en Bogotá D.C. a los

EDWIN ARVEY CRISTANCHO PINILLA
Director General

Bogotá, 2019-09-23

JUSTIFICACIÓN

ASUNTO: Invitación experto para METROCOL 2019 Mujeres en Metrología y calibración de bloques calibre usando métodos de interferometría

La Subdirección de metrología Física en aras de formular iniciativas de investigación científica, desarrollo e innovación en metrología en el país, está desarrollando el proyecto "Hacia la calibración de bloques calibre usando métodos de interferometría: Fase 1" en el Laboratorio Dimensional del Grupo Área Técnica 2.

El Instituto Nacional de Metrología de Colombia, buscando exaltar el papel de las mujeres en la metrología y en la gestión de la calidad en el país, decidió que el tema del Congreso Nacional de Metrología METROCOL 2019 fuese Mujeres en Metrología.

La Lic. Karina Bastida ha llevado a cabo con éxito proyectos de desarrollo de sistemas interferométricos y estabilización en frecuencia de láseres que son necesarios para continuar con el desarrollo del proyecto en el Laboratorio Dimensional; además es la actual Chair del MWG 4 - del SIM, y participa de forma activa en el comité consultivo de longitud, CCL del BIPM.

En virtud de lo anteriormente expuesto, la Lic. Karina Beatriz Bastida es la profesional ideal para acompañarnos al METROCOL 2019 y compartir con las personas involucradas en el proyecto su experiencia para lograr la calibración de bloques calibre usando métodos de interferometría en Colombia.

Luis Carlos Castro Camacho
Subdirector Metrología Física (E)

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante	Usuario Solicitante:	MHjalopez	Juan Alberto Lopez Piraneque
	Unidad o Subunidad Ejecutora Solicitante:	35-05-00	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM
	Fecha y Hora Sistema.	2019-10-04-12:18 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	34819	**Fecha Registro:**	2019-09-18	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	35-05-00 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM				
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno
Valor Inicial:	4.615.000,00	**Valor Total Operaciones:**	361.200,00		**Valor Actual.:**	4.976.200,00	**Saldo x Comprometer:**	4.976.200,00	**Vr. Bloqueado** 0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	36319	**Fecha Registro:**	2019-09-18	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
35-05-00 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM	C-3502-0200-7-0-3502097-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN METROLOGÍA - DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL	Nación	11	CSF	2019-10-04	4.615.000,00	361.200,00			
					Total:	4.615.000,00	361.200,00	4.976.200,00	4.976.200,00	0,00

Objeto:	CUBRIR HONORARIOS DE EXPERTO TECNICO CON EL PROPOSITO DE TRANSMITIR CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA MEDIANTE EL APOYO PARA LA FORMULACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION CIENTIFICA "HACIA LA CALIBRACION DE BLOQUES CALIBRE USANDO METODOS DE INTERFEROMETRIA

Firma Responsable

INM Instituto Nacional de Metrología de Colombia	SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	Código A-01-F-01 Versión 01 Página 1 de 1

DATOS GENERALES

CLASE DE GASTO	FUNCIONAMIENTO		INVERSIÓN	x	FECHA DE SOLICITUD	2019	10	3
MODIFICACIÓN	ADICIÓN	x	REDUCCIÓN			AÑO	MES	DIA
DEPENDENCIA SOLICITANTE	SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA FÍSICA							

RUBRO PRESUPUESTAL (FUNCIONAMIENTO)	CÓDIGO		NOMBRE		CÓDIGO RECURSO (Fuente de Financiación) - (Nación y/o Propios)		VALOR	
	CÓDIGOS DE USO PRESUPUESTAL		NOMBRE					
RUBRO PRESUPUESTAL (PROYECTO DE INVERSIÓN)	CÓDIGO DEL PROYECTO	C-3502-0200-7-0	NOMBRE	DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL	CÓDIGO RECURSO (Fuente de Financiación) - (Nación y/o Propios)	11 Nación	VALOR	$ 361.200,00
	CÓDIGO DEL PROYECTO Y PRODUCTO PRINCIPAL	C-3502-0200-7-0-3502097-02	NOMBRE	DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN METROLOGÍA				
	CÓDIGOS DE USO PRESUPUESTAL	02-02-02-008-001-03	NOMBRE	SERVICIOS INTERDISCIPLINARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL				

OBJETO	Adicionar el CDP 34819 para Cubrir honorarios de experto técnico científico con el propósito de transmitir conocimientos y experiencia mediante el apoyo para la formulación del proyecto de investigación científica "Hacia la calibración de bloques calibre usando métodos de interferometría: segunda fase
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD E INSUMO (según plan de inversión y/o ficha BPIN)	Actividad 3.5 Difundir productos de nuevo conocimiento por un valor de $361.200 con Insumo 3.5.3 Pago honorarios investigadores invitados
JUSTIFICACIÓN	Se solicita la adición del CDP 34819 por $361.200 debido a que el dólar a aumentado significativamente con respecto al mes de septiembre y no se tenia pronosticado un aumento tan alto frente a el comportamiento de la moneda en el ultimo trimestre, el mismo se require con el fin de llevar a cabo el pago al experto técnico de los honorarios correspondientes Asi mismo debido a que el experto técnico proviene de Costa Rica se debe amparar el costo de gastos financieros el cual corresponde a USD 60 dolares por transacción al exterior (solo se deja la actividad actual con el insumo debido a la disponiblidad del presupuesto y teniendo en cuenta que el experto técnico es trasladado especialmente para transmitir conocimientos y asi difundir productos de nuevo conocimiento)

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
JEFE DEPENDENCIA EJECUTORA	ALVARO BERMUDEZ CORONEL		2019-10-03
VoBo VERIFICACIÓN	MAYER FLOREZ CARDENAS		2019-10-04.
VoBo APROBACIÓN	ERIKA BIBIANA PEDRAZA GUEVARA (e)		2019-10-04
ORDENADOR DEL GASTO	EDWIN ARVEY CRISTANCHO PINILLA PhD		2019-10-04

USO EXCLUSIVO DEL AREA FINANCIERA (DATOS DE RECIBIDO)

FECHA DE RECIBO	AÑO 2019	MES 10	DIA 04	HORA	11:34 am	FIRMA	Oscar Alberto Lopez P.
						NOMBRE DE QUIEN RECIBE	
SOLICITUD SIIF	36319			CDP SIIF No.		34819 ✓	

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante:	MHjalopez	Juan Alberto Lopez Piraneque
Unidad o Subunidad Ejecutora Solicitante:	35-05-00	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM
Fecha y Hora Sistema:	2019-09-18-11:22 a. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	34819	Fecha Registro:	2019-09-18	Unidad / Subunidad ejecutora:	35-05-00 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno
Valor Inicial:	4.615.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00		Valor Actual.:	4.615.000,00	Saldo x Comprometer:	4.615.000,00	Vr. Bloqueado 0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	36319	Fecha Registro:	2019-09-18	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
35-05-00 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM	C-3502-0200-7-0-3502097-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Nación	11	CSF						
					Total:	4.615.000,00	0,00	4.615.000,00	4.615.000,00	0,00

Objeto:	CUBRIR HONORARIOS DE EXPERTO TECNICO CON EL PROPOSITO DE TRANSMITIR CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA MEDIANTE EL APOYO PARA LA FORMULACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION CIENTIFICA "HACIA LA CALIBRACION DE BLOQUES CALIBRE USANDO METODOS DE INTERFEROMETRIA

Firma Responsable

Instituto Nacional de Metrología de Colombia	SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	Código A1-01-F-01 Versión : 05 Página 1 de 1

DATOS GENERALES

CLASE DE GASTO	FUNCIONAMIENTO		INVERSIÓN	x	FECHA DE SOLICITUD	2019	9	16
MODIFICACIÓN	ADICIÓN		REDUCCIÓN			AÑO	MES	DIA
DEPENDENCIA SOLICITANTE	SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA FÍSICA							

RUBRO PRESUPUESTAL (FUNCIONAMIENTO)	CÓDIGO		NOMBRE		CÓDIGO RECURSO (Fuente de Financiación) - (Nación y/o Propios)		VALOR	
	CÓDIGOS DE USO PRESUPUESTAL		NOMBRE					
RUBRO PRESUPUESTAL (PROYECTO DE INVERSIÓN)	CÓDIGO DEL PROYECTO	C-3502-0200-7-0	NOMBRE	DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL	CÓDIGO RECURSO (Fuente de Financiación) - (Nación y/o Propios)	11 Nación	VALOR	$ 4.615.000,00
	CÓDIGO DEL PROYECTO Y PRODUCTO PRINCIPAL	C-3502-0200-7-0-3502097-02	NOMBRE	DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN METROLOGÍA				
	CÓDIGOS DE USO PRESUPUESTAL	02-02-02-008-001-03	NOMBRE	SERVICIOS INTERDISCIPLINARIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL				

OBJETO	Cubrir honorarios de experto técnico científico con el propósito de transmitir conocimientos y experiencia mediante el apoyo para la formulación del proyecto de investigación científica "Hacia la calibración de bloques calibre usando métodos de interferometría: segunda fase
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD E INSUMO (según plan de inversión y/o ficha BPIN)	Actividad 3.5 Difundir productos de nuevo conocimiento por un valor de $4.6150.000 con Insumo 3.5.3 Pago honorarios investigadores invitados
JUSTIFICACIÓN	El Grupo Area Técnica 2 de la Subdirección de metrología Física y en especial el laboratorio de Dimensional requiere continuar con el desarrollo y ejecución del proyecto investigación científica "Hacia la calibración de bloques calibre usando métodos de interferometría" para ello se requiere contar con el conocimiento de personal con experiencia en el desarrollo de interferometros empleados en la medición de la longitud central de los bloques calibre, para ello se trae experto técnico del Instituto Nacional de Técnología Industrial -INTI de Argentin por lo que se debe cubrir los honorarios de la persona a trasladar. Adicionalmente, el experto ténico invitado presentara conferencia acerca de "Interferometria aplicada a la medición de bloques y la trazabilidad al metro" en el evento METROCOL que se llevara a cabo en Bogotá - Colombia el 29 de octubre de 2019, esta conferencia igualmente contribuira al desarrollo de la segunda fase del proyecto científico Lo anterior permitira Formular iniciativas de investigación científica, desarrollo e innovación asi como generar nuevo conocimiento en metrología en el país

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
JEFE DEPENDENCIA EJECUTORA	ALVARO BERMUDEZ CORONEL		2019-09-16
VoBo VERIFICACIÓN	ASDRÚBAL LUNA ACOSTA		2019-09-16
VoBo APROBACIÓN	MARIA LUISA SALDARRIAGA MORALES		2019-09-16
ORDENADOR DEL GASTO	EDWIN ARVEY CRISTANCHO PINILLA		2019-09-17

USO EXCLUSIVO DEL AREA FINANCIERA (DATOS DE RECIBIDO)

FECHA DE RECIBO	AÑO 2019	MES 09	DIA 18	HORA	9:59 am	FIRMA	Juan Alberto Lojo S.
						NOMBRE DE QUIEN RECIBE	
SOLICITUD SIIF	36319			CDP SIIF No.	34819		

BASTIDA KARINA BEATRIZ

DATOS PERSONALES

Nacionalidad: Argentina
Lugar y fecha de nacimiento: Buenos Aires, Argentina, 18 de agosto de 1970.
Número de identificación: 21,831,016
CUIT: 27-21.831.016-3
Estado Civil: casada y con dos hijos
Domicilio: 717 Santa María - Florida - (1602) - Buenos Aires - Argentina.
Telefono particular 54 11 4718 1694 - Teléfono móvil: + 54 9 11 6605 3108
Dirección labora: Av. General Paz 5445 - San Martín - (1650) - Buenos Aires - Argentina. -Número de Teléfono laboral: +54 11 4724 6264
Correo electrónico: bastida@inti.gob.ar

FORMACION

Licenciatura en Ciencias Físicas de la Facultad de Ciencias Excitas de la Universidad de Buenos, UBA. (2003).

ACTIVIDAD PROFESIONAL ACTUAL

Mi principal actividad es la de coordinadora del departamento de óptica y dimensionas de metrología física del Instituto Nacional de Metrología de Argentina, (Instituto Nacional de Tecnología Industrial, INTI) desde 2009.
La principal tarea se centra en la realización, mantenimiento y diseminación del metro patrón de la Argentina.
Nuestro objetivo es mediar los desarrollos tecnológicos necesarios que permitan garantizar la trazabilidad de las mediciones dentro del país, así como los valores límite de incertidumbre de acuerdo con las recomendaciones del comité consultivo de longitud, CCL, de la Oficina Internacional de pesas y medidas, (BIPM). Estas tareas están acompañadas por el mantenimiento de un Sistema de Calidad que se revisa a través de auditorías internas anuales, revisiones inter regionales de pares cada cinco años, y el desarrollo de procedimientos técnicos bajo ISO 17025 entre otras cuestiones. Parte de estos objetivos se documentan mediante la publicación de las mejores capacidades de medición y calibración que tiene la argentina en longitud, se conoce como CMC (Capacidades de Calibración y Medición), y se encuentran punblicadas en el Apéndice C de BIPM.

Desde 2016 y hasta la actualidad, representante de longitud por del grupo de trabajo de longitud del Sistema Interamericano de Metrología, SIM, en el comité consultivo de longitud, CCL. Mis principales actividades en este grupo, además de la participación activa en el CCL; es la revisión y aprobación de las mejores capacidades de medida en longitud, (CMC) de los distintos institutos nacionales de metrología, (INM), a nivel regional e interregional; organización y revisión de comparaciones en el campo de la metrología dimensional a nivel regional, coordinación y gestión de las reuniones de trabajo, coordinación de proyectos de cooperación regional en el area, entre otras cosas.

Además, y desde 2014 soy miembro del consejo asesor de la Red Nacional de Láseres (SINALA), en representación del INTI. Participando en la actualización y desarrollo de un plan estratégico nacional en el tema, y en la evaluación de proyectos en el área de recursos humanos, la evaluación de solicitud de financiamiento para equipos clave en sistemas láser, así como la evaluación de adhesiones al sistema.

Por fuera de INTI, doy clases de Física como Ayudante de primera desde el 01/09/1999 en el Ciclo básico común, de la universidad Buenos Aires (UBA) y desde 2014 como jefa de trabajos prácticos, clases de metrología en la Universidad de San Martín (UN-SAM).

AVTIVIDAD PROFESIONAL PREVIA

2007-2009 Participación activa en el Grupo de Óptica y Visión, en el departamento de Física, Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires, con la Dra. Comastri.
2007-2009 Laboratorio de Física Óptica, Física y Metrología, INTI
2004-2007 Laboratorio de Radiometría, Física y Metrología, INTI
2000-2003 Colaboración en el laboratorio de óptica del departamento de ciencias de la Universidad de Buenos Aires, FCE & N, UBA.

REUNIONES DE TRABAJO

2019 - SIM Length Meeting at the National Institute of Metrology of Bolivia, Ibmetro.
2019 - SIM (Council, QSTF and TC) Costa Rica.
2018 - CCL Meeting, at the Bureau International de Poids et Measures, BIPM
2018 - SIM Length Meeting at the National Institute of Metrology of Argentina, INTI.
2017 - CCL Meeting, at the National Institute of Finland, MIKES.:
2017 - SIM (Council, QSTF and TC) Meetings, at Instituto de Radioproteção e Dosimetria | Rio de Janeiro, Brasil.
2016 - CCL Meeting, at the National Institute of Dutch, VSL:
2016 - SIM Length Meeting at the, National Institute of Metrology of EEUU, NIST.
2017 - SIM (Council, QSTF and TC) Meetings, at the National Institute of Uruguay, LATU.
2014 - SIM Length Meeting at the, National Institute of Metrology of Brazil, INMETRO.

ESTADIAS, ENTRENAMIENTOS, CURSOS

2019 Invitada por el Instituto de metrología de Brasil, a realizar la evaluación de pares en el área de Metrología óptica. Julio 2019, INMTRO, Rio de Janeiro, Brasil
2019 Invitada por el Instituto de metrología de México, a realizar la evaluación de pares en el área de Metrología óptica y dimensional. Mayo 2019, CENAM, Querétaro, México.
2018 Estadía en el laboratorio de metrología óptico de la Oficina Internacional de pesas y medidas, (BIPM). El objetivo: traslado desde el BIPM al INTI, de un peine de frecuencias ópticas. Contacto: Dr Lennart Robertson, investigador del BIPM.
2016 Escuela: Future Leaders of Tomorrow Program, Bureau International des Poids et Mesures, (BIPM). Desarrollo de capacidades y transferencia de conocimiento. Centro de desarrollo y capacitación internacional (CIDT), Universidad de Wolverhampton, Reino Unido, "Herramientas de pensamiento de programas y proyectos: siete pasos simples".
2016, Taller: Introducción a la metrología dimensional, Grupo de Metrología Dimensional, Profesor:Ted Doiron, en el Instituto Nacional de Metrología de EEUU, NIST.
2016, Estadía en el Instituto Nacional de Metrología de Alemania, PTB, en el marceo del acuerdo de cooperación entre ambos institutos. Contacto Dr. Rene Schödel.
2012 – Estadía en el laboratorio óptico del Instituto Nacional de Metrología de Brasil, INMETRO.
2009 - Participación en la comparación clave CCL-K11 patrones de frecuencia óptica / longitud de onda realizada en el INM de Canadá, National Research Council, NRC.
2009 del 19 de febrero al 15 de julio, Italia, Turín.
Entrenamiento en "técnicas de femtosegundo láser de peine de frecuencia en mediciones de frecuencia óptica absoluta de alta precisión". Dirigida por el Dr. F. Levi, director de grupo del Instituto de Metrología de Tiempo y Frecuencia ITALIA, "Instituto Nazionale di Ricerca Metrologica" INRIM.
2008, del 17 al 24 de julio, Italia, Turín. Visita el Instituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM) y el Politecnico di Torino.
2008, del 29 de junio al 17 de julio, Francia, París. Participación en la escuela de verano organizada por el Bureau International de poids et measure, BIPM. Incluyendo una visita a los laboratorios de metrología de París, el LNE, "Laboratoire national d'essais et métrologie" Laboratorio de tiempo y frecuencia de París, l'Ob-servatoire de Paris.
2005, del 6 al 16 de mayo de 2005, México, Querétaro. Visita al Instituto Nacional de Metrología de México, CENAM. Los objetivos de este viaje fueron: Participación en la comparación del flujo luminoso organizado por SIM (Sistema Interamericano de Metrología). Técnicas de formación para medir el flujo luminoso: integración de la esfera en comparación. Técnicas de entrenamiento para medir la longitud de onda.

PRODUCCION CIENTIFICA

ARTICULOS

FERNANDO YAPUR; LILIANA ALVAREZ; KARINA BASTIDA. Estimation of uncertainties in the digital image processing associated with the interferometric measurement of flatness deviation. Annals AFA .: Physics Society Argentina. 2013 vol.24 no.1. p47 - 50 ISSN 0327-358X.

MICHAEL MATUS; KAJ Nyholm; ALAN A MADEJ; JOHN E BERNARD; JERZY Walczuk; LUCIJA CREPINEK LIPU; HECTOR CASTILLO; RENE VEGA PICHARDO; KARINA BASTIDA; GRISELDA MINGOLLA; IGOR Malinovsky; LUIZ TARELHO; RICARDO FRANÇA; RAMIZ HAMID; ERSOY SAHIN; MARKO Katic; VEDRAN IMUNOVIC; LENNART Robertsson. Final report for the period 2007? 2009 on the CCL-K11 ongoing key comparison. METROLOGIA .: IOP PUBLISHING LTD. 2010 vol.47 no. p -. ISSN 0026-1394.

S.COMASTRI; J.MATRANGA; KARINA BASTIDA; L.ISSOLIO; E.COLOMBO. Influence of ophthalmic lenses in the illuminance originated at a peripheral glare source and reaching the eye. OPTIK.: ELSEVIER GMBH. 2009 vol. n°. p - . issn 0030-4026.

S.COMASTRI; KARINA BASTIDA; A.BIANCHETTI; L.PEREZ; G.PEREZ; G.MARTIN. Zernike aberrations when pupil varies: selection rules, missing modes and graphical method to identify modes. JOURNAL OF OPTICS. A, PURE AND APPLIED OPTICS (PRINT).: IOP PUBLISHING LTD. 2009 vol. n°. p - . issn 1464-4258.

GRISELDA MINGOLLA; JORGE ALVAREZ; KARINA BASTIDA. shake frequency calibration frequency. Annals AFA .: Physics Society Argentina. 2009 vol.20 no.1. p -. ISSN 0327-358X.
S.COMASTRI; L.PEREZ; G.PEREZ; G.MARTIN; KARINA BASTIDA. Zernike expansion coefficients: rescaling and decentering for different pupils and evaluation of corneal aberrations. JOURNAL OF OPTICS. A, PURE AND APPLIED OPTICS (PRINT): IOP PUBLISHING LTD. 2007 vol. n°. p209 - 221. issn 1464-4258.

JORGE ALVAREZ; KARINA BASTIDA. Wavelength Calibration A stabilized laser He-Ne. Annals AFA.Merlo: Association of Physics of Argentina. 2007 vol.18 no.1. p95 - 95 ISSN 0327-358X.
M.SIMON; KARINA BASTIDA; K.GOTTSCHALK. Total reflection in a uniaxial crystal-uniaxial crystal interface. OPTIK.: ELSEVIER GMBH. 2005 vol.116 n°. p586 - 594. issn 0030-4026.

TRABAJOS PUBLICADOS EN EVENTOS CIENTIFICO-TECNOLOGICOS:

G:A:COSTANZO; KARINA BASTIDA; D.CALONICO; A.GODONE; C.CLIVATI; L.LORINI; A.MURA; F.LEVI. Low noise optical link development at INRIM. Francia. Besançon. 2010. Libro. Resumen. Workshop. 24th European Frequency and Time Forum 2010 (EFTF 2010).

KARINA BASTIDA; G.MARTIN; S.COMASTRI; A.BIANCHETTI. Aberrometrías oculares y de otros sistemas ópticos: transformación de coeficientes Zernike al contraer y desplazar transversalmente la pupila.. Argentina. Buenos Aires. 2008. Libro. Artículo Completo. Otro. Documento tecnico. Universidad de Belgrano

S.COMASTRI; KARINA BASTIDA; L.PEREZ; G.MARTIN; G.PEREZ. Wavefront aberrations: analytical method to convert Zernike coefficients from a pupil to a scaled arbitrarily decentered one. Brasil. Campiña. 2007. Libro. Artículo Breve. Congreso. RIAO/OPTILAS 2007.

KARINA BASTIDA; M.SIMON. "Total reflection and inhibited reflection in a crystal-crystal interface: extraordinary incident wave". Venezuela. Isla Margarita. 2004. Libro. Artículo Breve. Congreso. 5th Iberoamerican Meeting on Optics and 8th Latin American Meeting on Optics, Lasers, and Their Applications.

TRABAJOS NO PUBLICADOS EN EVENTOS CIENTIFICO-TECNOLOGICOS:

ETHEL BEER1 LILIANA ÁLVAREZ, KARINA BASTIDA, GASTÓN GIARMANA AND LUCAS DI LILLO., Experimental study of phase correction determination in steel by stacking method experiment. METROLOGÍA 2017, del 26 a 29 de noviembre de 2017, en Fortaleza - CE.

LILIANA ÁLVAREZ, ETHEL BEER AND KARINA BASTIDA.,Kösters-Comparator recovery. Interferometric measurement validation for 100 mm and 300 mm, MACROSCALE, Dimensional and related measurements at the macroscopic scale, VTT MIKES, Espoo, Finland, October 17th to 19th, 2017. See https://www.macroscale.org/fileadmin/documents/macroscale/documents/2017/Macroscale2017_agenda_of_sessions.pdf

L ALVAREZ, E BEER, G GIARMANA AND K BASTIDA , Control chart analysis for interferometric length measurement, at "Measurement Science Challenges in Natural and Social Sciences" , IMEKO TC1-TC7-TC13 Symposium, in Rio de Janeiro, Brazil, from July 31st to August 3rd 2017. See http://media.imeko-tc7-rio.org.br/media/uploads/programme2.pdf

L. ÁLVAREZ, K. BASTIDA, G. MINGOLLA , DIFUSIÓN DE LA METROLOGÍA EN EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN DE LA FÍSICA, y VALIDACIÓN DE MEDICIONES INTERFEROMÉTRICAS CON SISTEMA KÖSTERS EN 100 mm Y 300 mm , at Tecno inti, November of 2017. See http://www.inti.gob.ar/eventos/tecnointi/pdf/libro.pdf.

ALVAREZ, BEER, BASTIDA, Recuperación del comparador Kosters: Validación de calibraciones interferometricas por comparación en el rango desde 100 mm hasta 300 mm.. AFA 2017 setiembre de 2017, 102 Reunión de la Asociación Física Argentina, See
https://drive.google.com/file/d/0B76yfbV7sAtxMzNMWmRGOWhvY0k/view.

MINGOLLA, PRIETO, CAMPBELL, BASTIDA., Verificación del funcionamiento de un sistema interferometrico para medición de distancias. AFA 2017 setiembre de 2017, 102 Reunión de la Asociación Física Argentina, See https://drive.google.com/file/d/0B76yfbV7sAtxMzNMWmRGOWhvY0k/view.

ALVAREZ L,BASTIDA K,BEER E ,GIARMANA G ,MINGOLLA G,YAPUR F, , Unidad de longitud: de patrones antropom´etricos a la luz. 101ª Reunión de la Asociación Física Argentina 4 al 7 de octubre de 2016 San Miguel de Tucumán, Argentina

MINGOLLA G,ALVAREZ L,BASTIDA K, Trazabilidad metrológica de las mediciones. 101ª Reunión de la Asociación Física Argentina 4 al 7 de octubre de 2016 San Miguel de Tucumán, Argentina

ALVAREZ L,BASTIDA K,MINGOLLA G, .¿Hay reglas para informar y analizar un resultado de medición? 101ª Reunión de la Asociación Física Argentina 4 al 7 de octubre de 2016 San Miguel de Tucumán, Argentina

G. MINGOLLA; K. BASTIDA. El peine de frecuencias ópticas como herramienta metrológica.
Argentina. Merlo, San Luis. 2015. Congreso. 100 Reunión Nacional de la Asociación de Física Argentina.

LILIANA ALVAREZ; ETHEL BEER; GASTON GIARMANA; KARINA BASTIDA. Uncertainty upgrade balance of interferometric measurement of gauge blocks. Argentina. Tandil. 2014. Congress. 99 National Meeting of the Association of Physics Argentina.

ETHEL BEER; LILIANA ALVAREZ; KARINA BASTIDA; GASTON GIARMANA. Interferometric calibration of gauge blocks: study phase jump correction in steel using the method of piled-ing .. Argentina. Buenos Aires. 2013. Jornada. Open days of development, innovation and technological transfer TECNO 2013. INTI INTI - National Institute of Industrial Technology

LILIANA ALVAREZ; KARINA BASTIDA; W.ADAD. Indirect characterization of the national pattern of short-term time, t = 1s. Argentina. Buenos Aires. 2013. Workshop of development, innovation and technological transfer INTI - National Institute of Industrial Technology

LILIANA ALVAREZ; ETHEL BEER; KARINA BASTIDA; FERNANDO YAPUR; GASTON GIARMANA. Memeasuring gauge blocks by comparing low coherence interferometry and multispectral. Argentina. Bariloche. 2013. Congress. 98th National Meeting of the Association of Physics of Argentina.

LILIANA ALVAREZ; KARINA BASTIDA; W.ADAD. Indirect characterization of the national standard time and frequency short term, $\tau = 1$ s. Argentina. . 2012. Congress. 97th National Meeting of the Association of Physics of Argentina.

ETHEL BEER; LILIANA ALVAREZ; KARINA BASTIDA; GASTON GIARMANA. Indirect characterization of the national standard time and frequency short term, t = 1 s. Argentina. Cordoba. 2012. Congress. 97th National Meeting of the Association of Physics of Argentina.

FERNANDO yapur; LILIANA ALVAREZ; KARINA BASTIDA. Estimating uncertainties in the processing of digital images associated with interferometric measurement of the deviation from flatness. Argentina. Cordoba. 2012. Congress. 97th National Meeting of the Association of Physics of Argentina.

MURA; C. CLIVATI; KARINA BASTIDA. Laser eealization at 1550 nm source for comparisons remote ultrastable time / frequency to picosecond. Italy. Torino. 2010. Other. Rapporto Technical InRIM n. 7/2010 Febbraio 2010 .. Instituto Nazionale di Ricerca Metrologica - InRIM

C. Olivati; A.MURA; C.CALOSSO; KARINA BASTIDA. Realization and characterization of an optical frequency link by the remote comparison to the sub femtosecond Atomic clocks. Italy. Torino. 2010. Other. Rap-porto Technical InRIM n. 26/2010, InRIM Settembre 2010. - Instituto Nazionale di Ricerca Metrologica

A.MURA; C. CLIVATI; KARINA BASTIDA; D.CALONICO; C.CALOSSO; G.A.COSTANZO; F.LEVI; A.GODONE. Dissemination stable over an Optical Carrier Optical Fiber Link. Italy. Torino. 2010. Conference. 36th European Conference and Exhibition on Optical Communication - ECOC 2010. InRIM - Instituto Nazionale di Ricerca Metrologica

KARINA BASTIDA. Calibration frequency stabilized lasers. Argentina. Buenos Aires. 2009. Conference. Metrology Conference. InRIM - Instituto Nazionale di Ricerca Metrologica

KARINA BASTIDA. Development of a frequency comb to link the second Metro. Argentina. Buenos Aires. 2009. Conference. Metrology Conference,. INTI

KARINA BASTIDA. DI STABILIZZAZIONE FIBER LASER IN ITS HIGH FINEZZA cavitates AD. Italy. Torino. 2009 Seminar. Time and Frequency Laboratory of INRIM, - Instituto Nazionale di Ricerca Metrologica

LILIANA ALVAREZ; GRISELDA MINGOLLA; KARINA BASTIDA. Interferometric prototype for the cali-bration optical flats .. Argentina. Rosario. 2009. Congress. 94 National Meeting of the Association of Physics of Argentina.

GRISELDA MINGOLLA; JORGE ALVAREZ; KARINA BASTIDA. Calibration of optical frequencies shake frequencies. Argentina. Buenos Aires. 2008. Congress. 93 National Meeting of the Association of Physics Argentina.

S.COMASTRI; J.MATRANGA; KARINA BASTIDA; ALBERTO ZINZALLARI; MARIANA FERNADEZ; L.ISSOLIO; E.Colombo. Driving vehicles in the presence of glare source: effects of glasses in the eye illuminance. Argentina. Buenos Aires. 2008. Congress. 93 National Meeting of the Associate-ing Physics Argentina.

KARINA BASTIDA; G.PEREZ; G.MARTIN; S.COMASTRI; L.PEREZ. Developing the wavefront aberration into Zernike modes: transformation coefficients to contract and move the pupil. Argentina. Buenos Aires. 2007. Meeting. Meeting of Applied Optics. Faculty of Engineering of the UBA - CIOP

S.COMASTRI; L.PEREZ; G.PEREZ; G.MARTIN; KARINA BASTIDA. Zernike aberration coefficients of the function and influence of escaleo offset pupil and apply to the calculation of corneal aberrations. Argentina. Saint Louis. 2006. Congress. 91st National Meeting of the Association of Physics of Argentina.

JORGE ALVAREZ; KARINA BASTIDA. Wavelength calibration of a stabilized He-Ne laser. Argentina. Saint Louis. 2006. Congress. 91st National Meeting of the Association of Physics of Argentina.

MARIANA FERNADEZ; J.GOCH; KARINA BASTIDA; S.COMASTRI. Lensmeter: proficiency test. Argentina. The silver. 2005. Congress. 90th National Meeting of the Association of Physics of Argentina.

M.SIMON; K.GOTTSCHALK; KARINA BASTIDA. Polarization of the reflected waves and refracted in a calcite-calcite interface. Argentina. Tandil. 2004. Congress. 89th National Meeting of the Association of Physics of Argentina.

M.SIMON; K.GOTTSCHALK; KARINA BASTIDA. Poynting vector calculation in Media and Interfaces isotropic. Argentina. Bariloche. 2003. Congress. 88th National Meeting of the Association of Physics of Argentina.

M.SIMON; K.GOTTSCHALK; KARINA BASTIDA. Reflection and Refraction at a Uniaxial Crystal Interface - Uniaxial Crystal. Argentina. Bariloche. 2003. Congress. 88th National Meeting of the Association of Physics of Argentina.

M.SIMON; K.GOTTSCHALK; KARINA BASTIDA. Total reflection in an interface consisting of two Crista-ls. Argentina. Cordoba. 2002. Congress. 87th National Meeting of the Association of Physics of Argentina.

J.SIMON; KARINA BASTIDA; R.ECHARRI; M.SIMON. Holographic networks Oddity phase. Argentina. The silver. 1998. Congress. 83rd National Meeting of the Association of Physics of Argentina.

THESIS, University degree. TOTAL REFLECTION INTERFACE IN A GLASS - GLASS. Licencianda in Physics Sciences. UNIV.DE BUENOS AIRES / FAC.DE CS.EXACTAS AND NATURAL / PHYSICS DTO.DE. 2003. SpanishTESIS

PRODUCCION EN EL AREA DE TECNOLOGIA

KARINA BASTIDA; LILIANA ALVAREZ; FERNANDO YAPUR. Permanent service: Calibration of optical planes by interferometric methods

GASTON GIARMANA; KARINA BASTIDA; LILIANA ALVAREZ; ETHEL BEER. Permanent service: Calibration of gauges block by interferometric methods.

LILIANA ALVAREZ; GRISELDA MINGOLLA; KARINA BASTIDA. Permanent service: Frequency laser calibration. 2008-01-01 - 01/12/2020.

GRISELDA MINGOLLA; ETHEL BEER; LILIANA ALVAREZ; KARINA BASTIDA. Permanent service: Wavelength laser calibracón. 2006-03-01 - 2008-10-01. Spread in wavelength.

PARTICIPACION Y/O ORGANIZACION EN EVENTOS CIENTIFICOS-TRECNOLOGICOS:

2019 - Taller de Óptica y Fotonica, INTI, Argentina
2018 – Taller de Óptica y Fotonica, INTI, Argentina
2017 - MACROSCALE, Dimensional and related measurements at the macroscopic scale, VTT MIKES, Espoo, Finland, October 17th to 19th, 2017
2017 -- IMEKO TC1-TC7-TC13 Symposium: "Measurement Science Challenges in Natural and Social Sciences" will be held in Rio de Janeiro, Brazil, from July 31st to August 3rd 2017
2017 - Tecno inti, 21-22 de noviembre
2017 - AFA 2017 setiembre de 2017, 102 Reunión de la Asociación Física Argentina, La Plata.
2014 - School of photonics and optics, Néstor Gaggioli - Buenos Aires-Argentina
2014 - Length Group Meeting, the Ibero-American Metrology System (SIM) - Gramado-Brazil
2014 - Development Metrology and Instrumentation, 3CIMMEC- Gramado-Brazil
2014 - Assembly FEIASOFI- Gramado-Brazil
2013 - IX WORKSHOP ON OPTICAL AND Photophysics (TOPFOT) IV - Buenos Aires - Argentina
2012 - VII WORKSHOP ON OPTICAL AND Photophysics "TOPFOT 2012" - La Plata - Argentina
2012-97 Annual Meeting of Physics Argentina - Cordoba - Argentina
2011 - VII TOPFOT- EEOF - Tucuman - Argentina
2010-95 Annual meeting of the Association of Physics Argentina - Mendoza - Argentina

2008-93 Annual Meeting of Physics Argentina - Buenos Aires - Argentina
2007 - Meeting of Applied Optics - Silver - Argentina
2005-90 Annual Meeting of Physics Argentina La Plata - Argentina
2004 - 5th Iberoamerican Meeting on Optics and 8th Latin American Meeting on Optics, Lasers - Margarira Island - Venezuela
2003-88 Annual Meeting of Physics Argentina - Bariloche - Argentina
1998-1983 Annual Meeting of Physics Argentina - La Plata - Argentina

OTROS CURSOS/CAPACITACIONES

2014 - Training for the implementation of IT-Za cavity by the company Laser Quantum
2013 - 10th International Congress on Electrical Metrology - Xsemetro, Buenos Aires 25-27 September 2013. Buenos Aires, Argentina.
2013 - Workshop of the International System of Units - INTI - Buenos Aires, Argentina.
2010 - management-training program INTI - Buenos Aires, Argentina.
2010 - Quality management and technical competence of testing laboratories. - INTI - Buenos Aires, Argentina, dictated by the German National Metrological Institute (PTB) and the national university of San Martin, (UNSAM.)
2008 - Summer School organized by the Burea of Weights and Measures. BIPM. Paris, France.
2008 - First day of Clinical Research in Maternal and Child Health (The purpose of this talk, study the impact of phototherapy system in premature babies).
- Seminar on Time and Frequency Metrology, conducted by the SIM, the Inter-American Metrology System, in INTI
2008 - Training Plan for health and safety delegates of the technical units and operations INTI
2008 - Beyond the GUM- INTI - Buenos Aires, Argentina.
2007 - Course Introduction to nanomaterials by Dr. Galo, Graduate School UNSAM.
2005 - Course metrología- INTI - Buenos Aires, Argentina.
2005 - Security management gases, BOC
2004 - Course "uncertainty assessment" INTI.

PARTICIPACION EN COMITES CINETIFICOS

Miembro del comité de evaluación de documentos presentados en la Conferencia sobre mediciones electromagnéticas de precisión, CPEM 2014. Río de Janeiro, Brasil. Agosto 2014.

Miembro del comité de evaluación de trabajo para la revista Transactions on IEEE Instrumentation & Measurement (2014)

PROJECTOS EN CURSO

Coordinación del proyecto: Mejora y actualización de sistemas interferométricos para dotar de trazabilidad las mediciones en nanometrología dimensional. Este proyecto es un proyecto SIM, Sistema interamericano de metrología, y se encuentra en el de una línea cuyo objetivo es fortalecer los lazos entre los INM en la región con el objetivo de desarrollar nuevas capacidades en tecnologías emergentes: Los socios del proyecto son INM: Inmetro de Brasil, Cenam de México, Inacal de Perú, Latu de Uruguay e Inti de Argentina).

Participación en el proyecto : Temporización de alta precisión y metrología de frecuencia: relojes para una nueva generación de medición y comunicación. Se trata de un proyecto en conjunto con el laboratorio de átomos fríos de la Universidad de Buenos Aires, y el laboratorio de láseres del Instituto de investigaciones científicas y técnicas para la defensa (CITEDEF), del ministerio de defensa.

Coordinación de la "Mejora del sistema interferométrico para la medición de bloque largo".

PROYECTOS TERMINADOS EN EL AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO

• Desarrollo de un peine de frecuencia óptica para la realización del metro. Proyecto FONTAR realizado por INTI. Direccion de proyecto: K. Bastida 2013-2016

• Colaboración en el diseño y construcción de un pequeño generador de ángulos con resolución nanométrica para la realización de los ángulos. Proyecto PID realizado por INTI - CEMETRO y Córdoba UTN. Líder del equipo: Dr. Clemar Schurrer de CEMETRO. 2014-2016.

• 2009 "Técnicas de peine de frecuencia láser de femtosegundos en mediciones de frecuencia óptica absoluta de alta precisión" Dr.F.Levi .Director del grupo de trabajo de tiempo y frecuencia del INM de Italia, "Instituto Nazionale di Ricerca Metrologica" INRIM.

• 2006-2008: Construcción y puesta en marcha del servicio asociado a la calibración en frecuencia de láseres estabilizados con una incertidumbre de 1 parte en 10^{10}, por métodos heterodinos.

• 2005-2006: Construcción y puesta en marcha del servicio asociado a la calibración en longitud de onda de láseres estabilizados con una incertidumbre de 1 parte en 10^{8}, por métodos interferométricos.

ENSEÑANZA

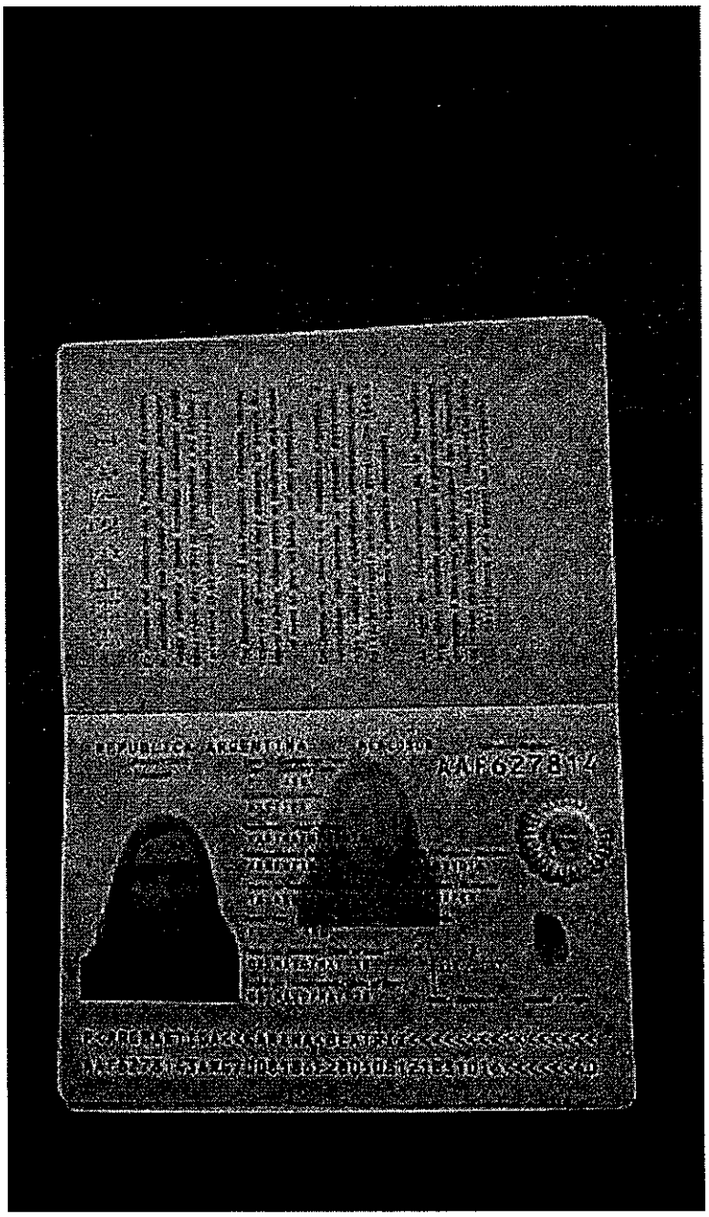
2014 - ahora, Materia: Metrología, en la Universidad Nacional de San Marttin INCALIN (Instituto UNSAM-INTI), como Jefe de trabajo práctico.
2004 - ahora, Materia: Física y biofísica, en el ingreso de la Universidad de Buenos Aires como ayudante de primera.
2017 Pasantía del INM de Costa Rica, LAcomet.
2012, laboratorio 6 y 7 del Plan de estudios de la licenciatrura en ciencias fiscas de la FCE&N, UBA, estudiante Julieta Braunstein. Tema: calibración láser.
2012 Pasantía del INM de Ecuador, INEN.
2008-2009, beca de gestión INTI, estudiante: Griselda Mingolla tema: calibración láser.
2000 - 2004 S Materia: Física, Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Buenos Aires, (FECEN), UBA, como segundo asistente.
1999- 2004 Materia: Física y biofísica, en la clase de ingreso de la Universidad de Buenos Aires como ayudante de segunda.

ACTIVIDADES DE DIBULGACION DOCUMENTADAS

- Edición de contenidos del video "Tecnología detrás de la medición de la longitud" en el ciclo Revelando lo invisible, INTI Media Library INTI - Comunicación de metrología y certificación. 2014
  http://www.inti.gob.ar/mediateca/metrologia.htm

- Edición de contenidos de la serie de metro en perspectiva Capítulo. INTI (Metrología), Canal de televisión Encuentro, INET. Ministerio de Educación - Año 2013-2014
  http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/programas/ver?rec_id=122514

- Tecnopolis 2011. Participación y colaboración en la construcción del stand del INTI y el estadiómetro.
  http://www.inti.gob.ar/tecnopolis/


AAF627814