



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

RESOLUCIÓN NÚMERO 522 - 2019

( 20 NOV 2019 )

*"Por la cual se ordena el pago de experto técnico para adelantar evaluación al Laboratorio de Corriente Continua y Alterna de la Subdirección de Metrología Física"*

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 (...)." <sup>1</sup>***

<sup>1</sup> 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 técnico para adelantar evaluación al Laboratorio de Corriente Continua y Alterna de la Subdirección de Metrología Física"*

Que de conformidad con lo señalado en el artículo 14 del Decreto 4175 de 2011, le corresponde a la Subdirección de Metrología Física, entre otras las siguientes funciones:

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.
4. 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 la Subdirección de Metrología Física del INM, allega justificación para lograr la participación de experto técnico para evaluación del Laboratorio de Corriente Continua y Alterna, de la forma que sigue:

*"El Instituto Nacional de Metrología (INM), como Unidad Administrativa Especial de carácter técnico, científico y de investigación de acuerdo con el Decreto 4175 de 2011, tiene dentro de sus funciones generales Establecer y operar los laboratorios de referencia de metrología científica e industrial que requiera el país, de acuerdo con las políticas del Estado, y designar los laboratorios primarios de metrología que requiera. En este mismo decreto se establece específicamente para la Subdirección de Metrología Física (SMF), la función de proveer trazabilidad en el campo de la metrología física, de acuerdo con los lineamientos internacionales establecidos. Para cumplir con sus funciones el INM contempla en su visión el reconocimiento internacional de sus mediciones y de esta manera mejorar la productividad, competitividad y calidad de vida de los ciudadanos. Para garantizar la calidad de los servicios prestados y el reconocimiento internacional de las mediciones, el INM cuenta con un sistema integrado de gestión contemplando el cumplimiento de los requisitos del Arreglo de Reconocimiento Mutuo (CIPM-MRA), la norma ISO/IEC 17025:2017, entre otras. El reconocimiento internacional de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) corresponde a un objetivo del Sistema Integrado de Gestión del INM.*

*La implementación del CIPM-MRA implica la revisión internacional del sistema de calidad y la acreditación de la competencia técnica para llevar a cabo una medición. El cumplimiento de dichos requisitos corresponde al insumo para la publicación de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) en el Anexo C de la Base de Datos del BIPM (KCDB). La publicación de las CMC en el KCDB del BIPM permite obtener el reconocimiento internacional de las mediciones, demostrar la compatibilidad de las mediciones con aquellas llevadas a cabo por otros países y de esta manera mejorar la calidad de los productos y servicios desarrollados en el país, facilitando el comercio internacional y la competitividad.*

*El Laboratorio de Corriente Continua y Alterna del INM, está en proceso de presentar las CMC en las magnitudes eléctricas de tensión continua, tensión alterna, intensidad de corriente continua, intensidad de corriente alterna, resistencia y capacitancia, para ser incluidas en el Anexo C del KCDB del BIPM, buscando el reconocimiento internacional de la calidad, la competencia técnica y la compatibilidad de las mediciones llevadas a cabo por el país en dichas magnitudes. Este proceso requiere llevar a cabo la revisión por pares en las instalaciones del INM cubriendo los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017, el CIPM-MRA y los criterios técnicos aplicables.*

*La selección del revisor por pares se lleva a cabo de acuerdo a las directrices del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM), entre las cuales los siguientes elementos son importantes: ser miembro de un Organismo Regional de Metrología, haber participado en comparaciones claves y/o suplementarias, tener publicaciones científicas, experiencia en servicios de medición y calibración para el alcance de las CMC a revisar, experiencia en procesos de auditoría y/o revisión por pares. Teniendo en cuenta que las CMC a presentar por el laboratorio abarcan seis magnitudes eléctricas, el uso de varios métodos y patrones de medida, la selección del revisor por pares es muy restrictiva.*

*El Ingeniero Daniel Esteban Izquierdo Prudente, quien hace parte del grupo de trabajo del Departamento de Metrología Eléctrica de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE – Laboratorio designado y reconocido por el*

*Por la cual se ordena el pago de experto técnico para adelantar evaluación al Laboratorio de Corriente Continua y Alterna de la Subdirección de Metrología Física"*

*BIPM para las magnitudes eléctricas en Uruguay), cuenta con amplia experiencia en todas las CMC a presentar y objeto de revisión, ha participado en comparaciones internacionales para diferentes magnitudes eléctricas, ha participado en diferentes proyectos de investigación, cuenta con trabajos y publicaciones en eventos y revistas de importancia metrológica, ha participado en procesos de auditoria y revisión por pares además de participar activamente en las actividades del Sistema Interamericano de Metrología (SIM). Uruguay cuenta con CMC publicadas en el Anexo C de la Base de Datos del BIPM (KCDB) y por lo tanto reconocidas internacionalmente en magnitudes eléctricas.*

*En virtud de lo anteriormente expuesto se evidencia la importancia de buscar el reconocimiento internacional de las CMC del INM en magnitudes eléctricas y el Ingeniero Daniel Esteban Izquierdo Prudente de UTE, es el profesional idóneo para llevar a cabo la evaluación por pares en el Laboratorio de Corriente Continua y Alterna del INM, guiados por la visión institucional, buscando el cumplimiento del sistema integrado de gestión, el crecimiento de la competencia técnica y la calidad de las mediciones llevadas a cabo en el país."*

Que de conformidad con lo anterior, se tiene que el Laboratorio de Corriente Continua y Alterna de la Subdirección de Metrología Física, está en proceso de presentar las CMC en las magnitudes eléctricas de tensión continua, tensión alterna, intensidad de corriente continua, intensidad de corriente alterna, resistencia y capacitancia, para ser incluidas en el Anexo C del KCDB del BIPM, buscando el reconocimiento internacional de la calidad, la competencia técnica y la compatibilidad de las mediciones llevadas a cabo por el país en dichas magnitudes.

Que para los fines anteriores, se requiere llevar a cabo la revisión por pares en las instalaciones del INM cubriendo los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017, el CIPM-MRA y los criterios técnicos aplicables.

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 técnicos con conocimiento en la norma ISO/IEC 17025:2017, aplicable a temas el CIPM-MRA y los criterios técnicos aplicables en magnitudes eléctricas de tensión continua, tensión alterna, intensidad de corriente continua, intensidad de corriente alterna, resistencia y capacitancia; la Subdirección de Metrología Física acompaña resumen curricular del doctor DANIEL ESTEBAN IZQUIERDO PRUDENTE, el cual cuenta con amplio conocimiento y experiencia en materia eléctrica (perito y auditor) en la norma ISO/IEC 17025:2017. Dicho experto, estará en el país desde el 24 al 30 de noviembre del año en curso.

Que para cubrir el traslado y estadía del experto técnico mencionado, se expidió el certificado de disponibilidad presupuestal Nro. 41019 de fecha 13 de noviembre de 2019 del rubro C-3502-0200-7-0-3502101-02 "Adquisición de bienes y servicios – servicio de calibración de equipos e instrumentos metrológicos – desarrollo de la oferta de servicios en metrología física en el ámbito nacional", por valor de \$6.696.100

## RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO.** Ordenar y reconocer el pago en favor del Doctor DANIEL ESTEBAN IZQUIERDO PRUDENTE, identificado con el pasaporte Nro. C936279 de la República del Uruguay, la suma de SEIS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CIEN PESOS M/cte (\$6.696.100 M/cte); valor que se encuentra amparado con el certificado de disponibilidad presupuestal Nro. 41019 de fecha 13 de noviembre de 2019 del rubro C-3502-0200-7-0-3502101-02 "Adquisición de bienes y servicios – servicio de calibración de equipos e instrumentos metrológicos – desarrollo de la oferta de servicios en metrología física en el ámbito nacional", de conformidad con lo señalado en la presente resolución.

**PARÁGRAFO:** Dicho valor deberá ser pagado a través de Tesorería mediante el giro de Cheque a nombre del beneficiario.

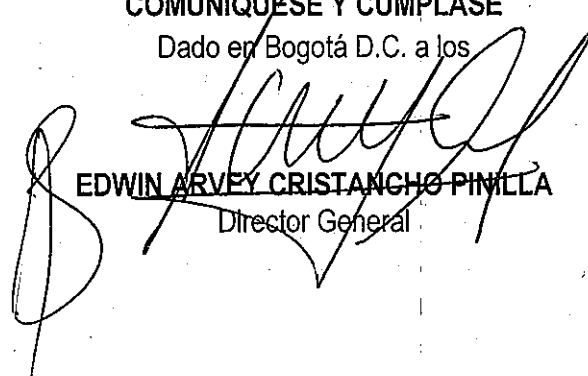
*Por la cual se ordena el pago de experto técnico para adelantar evaluación al Laboratorio de Corriente Continua y Alterna de la Subdirección de Metrología Física"*

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

**COMUNÍQUESE Y CUMPLASE**

Dado en Bogotá D.C. a los

**'20 NOV 2019'**

  
**EDWIN ARVEY CRISTANCHO PINILLA**  
Director General



Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:

Unidad o Subunidad Ejecutora Solicitante:

Fecha y Hora Sistema:

MHJalopez

35-05-00

2019-11-13-2:49 p. m.

Juan Alberto Lopez Piraneque

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - INM

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

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

35-05-00

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA - INM

Unidad / Subunidad ejecutora:

2019-11-13

Generado

Fecha Registro:

Estado:

Valor Total Operaciones:

41019

Actual

6.696.100,00

Vigencia Presupuestal

Valor Inicial:

6.696.100,00

0,00

Uso Caja Menor

Saldo x Comprometer:

Ninguno

6.696.100,00

0,00

AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Número:

42619

Fecha Registro:

2019-11-12

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 METROLOGIA - INM	C-3502-0200-7-0-3502101-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS METROLÓGICOS - DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGIA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL	Nación	11	CSF						
Total:						6.696.100,00	0,00	6.696.100,00	6.696.100,00	0,00


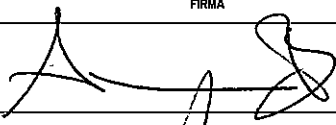
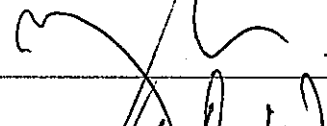
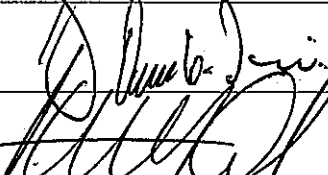
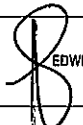
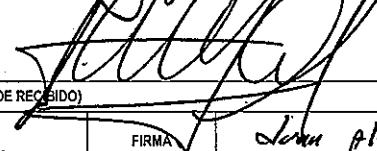
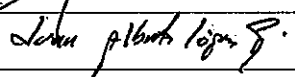
Objeto:

CUBRIR TRASLADO Y ESTADIA DE EXPERTO TECNICO CIENTIFICO PARA REALIZAR EVALUACION PAR A EL LABORATORIO DE CORRIENTE CONTINUA Y ALTERNA CON EL FIN DE VERIFICAR LA CONFORMIDAD DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION PARA EL SOSTENIMIENTO DE LAS CMC EXISTENTES

Firma Responsable

Página 1 de 1



		SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL					Código: A1-01-F-01		
							Versión : 01		
							Página 1 de 1		
DATOS GENERALES									
CLASE DE GASTO		FUNCIONAMIENTO		INVERSIÓN		x		FECHA DE SOLICITUD	
MODIFICACIÓN		ADICIÓN		REDUCCIÓN				2019 11 7	
								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	\$	6.696.100,00
	CÓDIGO DEL PROYECTO Y PRODUCTO PRINCIPAL	C-3502-0200-7-0-3502101-02	NOMBRE	SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS METROLÓGICOS					
	CÓDIGOS DE USO PRESUPUESTAL	02-02-02-008-003-09	NOMBRE	OTROS SERVICIOS PROFESIONALES Y TÉCNICOS N.C.P					
OBJETO	Cubrir traslado y estadia de experto técnico científico para realizar evaluación par a el laboratorio de Corriente Continua y Alterna con el fin de verificar la conformidad del Sistema Integrado de Gestión para el sostenimiento de las CMC existentes y así implementar los planes de auditoría de calidad								
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD E INSUMO (según plan de inversión y/o ficha BPIN)	Actividad 1.7 Implementar los planes de auditorías de Calidad por un valor de \$6.696.100 con insumo 1.7.3 Contratar servicios especializados para el sostenimiento de acreditación y/o de las CMC's existentes (auditorías externas, evaluación por pares, entre otros)								
JUSTIFICACIÓN	<p>El INM como entidad de carácter técnico científico, tiene estipulado dentro de sus funciones, de conformidad con el Decreto 4175 de 2011, artículo 6, numeral 8. "Asegurar la trazabilidad de las mediciones al Sistema Internacional de unidades (SI) definido por la 'Conferencia General de Pesas y Medidas de la Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM) y hacer su divulgación (...)", y artículo 12, numeral 2 "Proveer trazabilidad en el campo de la metrología física, de acuerdo con los lineamientos internacionalmente establecidos. (...)", para el cumplimiento de dichas funciones es necesario obtener y mantener Capacidades de Medición y Calibración - CMC en la magnitud de Corriente Continua y Alterna, para ello se requiere realizar revisión por pares con el objetivo de que sea revisado y mejorado el Sistema de Gestión de Calidad el cual implementa los requisitos de la ISO / IEC 17025: 2017 y los criterios de CIPM MRA.</p> <p>En atención a lo anterior y de acuerdo a las metas establecidas en el proyecto de inversión 2019, se requiere el traslado de un experto técnico internacional que sea el encargado de realizar la evaluación par al laboratorio de Corriente Continua y Alterna así mismo se precisa el cubrimiento de la estadia.</p> <p>Por lo anterior se requiere cubrir traslado y estadia de experto técnico científico para realizar evaluación par a el laboratorio de Corriente Continua y Alterna con el fin de verificar la conformidad del Sistema Integrado de Gestión para el sostenimiento de las CMC existentes y así implementar los planes de auditoría de calidad, como resultado se entregara informe de evaluación par realizada que contribuya a fortalecer los "Servicios de calibración de equipos e instrumentos metrológicos" con el fin de "Garantizar la confiabilidad y trazabilidad de las mediciones" establecido en el Proyecto de Inversión: "Desarrollo de la oferta de servicios en Metrología Física en el ámbito Nacional"</p>								
MODIFICACIÓN	NOMBRE		FIRMA		FECHA				
JEFE DEPENDENCIA EJECUTORA	ALVARO BERMUDEZ CORONEL				2019-11-07				
VoBo VERIFICACIÓN	MAYER FLOREZ CARDENAS				2019-11-07				
VoBo APROBACIÓN	ARISTIDES CANDELARIO DAJER ESPELETA (e)				2019-11-07				
ORDENADOR DEL GASTO	 EDWIN ARVEY CRISTANCHO PINILLA PhD				2019-11-08				
USO EXCLUSIVO DEL AREA FINANCIERA (DATOS DE RECIBIDO)									
FECHA DE RECIBO	AÑO	MES	DIA	HORA	FIRMA	NOMBRE DE QUIEN RECIBE			
	2019	11	12	10:10 am.					
SOLICITUD SIIF	42619			CDP SIIF No.	41019				





0681 2P 34144151507 601 00000000  
YANG

The authorities of foreign countries are requested and required in the name of the President of the Eastern Republic of Uruguay to allow the person to whom this passport is issued to pass freely and to afford them every assistance and protection as may be necessary.

**CONTENIDO:** 32 páginas numeradas.

**PÉRDIDA:** En caso de extravío o sustracción del pasaporte será obligación del titular hacer la denuncia correspondiente ante la autoridad policial más próxima.

En caso de encontrar este pasaporte, devolverlo a la autoridad competente.

CONTENTS: 32 numbered pages.

**LOSS:** In the event of loss or theft of the passport, the bearer is under obligation to report the matter to the nearest police authority.

Should this passport be found, it must be returned to the relevant authority.

REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

**DRY**

6179560

**DANIEL ESTEBAN**

URUGUAY

RECORD OF INCREMENTAL DATE OF BIRTH  
00 AUG/AUG 1963.

SECRET - U.S. DEPARTMENT OF

**M. ROCHAURY**

09 Dic/Dec 2016

REC'D DE VERBORGENLOPTE DE LOON  
09 Dec 2026

100

EXPERIMENTAL STUDY

IN THE COURT OF APPEALS OF THE STATE OF TEXAS  
FROM THE COUNTY OF DALLAS

P<URYZQUIERDO<PRUDENTE<<DANIEL<ESTEBAN<<<<<  
C936279<<2URY6308096M2612096034336342<<<<<42



CURRICULUM VITAE	Actualizado 08-2019
Daniel Esteban Izquierdo Prudente	Página 1 de 11

### Datos Personales

Fecha y Lugar de Nacimiento: 9 de Agosto de 1963, Rocha, Uruguay.  
Estado Civil: Casado.  
Dirección: Quito 1644, Montevideo, Uruguay.  
Teléfono: 29242042  
Correo electrónico: [dizquierdo@ute.com.uy](mailto:dizquierdo@ute.com.uy)  
[dxizquierdo@gmail.com](mailto:dxizquierdo@gmail.com)

### Formación

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay  
Perito en Ingeniería Eléctrica.  
Julio, 1988

### Cursos, Seminarios y Actividades afines

#### I SYMPOSIUM CIER Redes y Ciudades Inteligentes

Radisson Victoria Plaza  
Montevideo, Uruguay  
21-23 de agosto, 2019

#### Congreso Latinoamericano de Energías Renovables"

LATU  
Montevideo, Uruguay  
22-23 de julio, 2019

#### Taller: "Calidad de Potencia en Tiempo Real en Redes Inteligentes: Integrando Energías Renovables en el sistema Eléctrico Nacional."

CFE-LAPEM, Irapuato, Gto. México  
03-05 de Octubre 2018

#### Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Organismo Uruguayo de Acreditación, Montevideo, Uruguay.  
19-20 de abril, 2018

#### Congreso IEEE "URUCON 2017"

Hotel NH Columbia  
Montevideo, Uruguay  
23-25 de octubre, 2017

#### Taller "Dialogue: Transmission & distribution agencies, Grids operators and SIM NMIs".

Presentación de trabajo: "Auditorías de Nodos de Medida de Energía en Redes de Potencia"  
Ciudad de México, México

CURRICULUM VITAE	Actualizado 08-2019
Daniel Esteban Izquierdo Prudente	Página 2 de 11

26 - 28 de julio, 2017

**Simposio PMU (Unidades de Medidas Fasorial)**

UTE, Montevideo, Uruguay

27 - 28 de octubre, 2016

**Congreso "II Congreso Latinoamericano de Energía Eólica"**

Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)

Montevideo, Uruguay

13-14 de junio, 2016

**Congreso "Metrología 2015 (XI Congreso Internacional de Metrología Eléctrica, Semetro)"**

Bento Goncalves-RS, Brasil

29 de noviembre al 02 de diciembre, 2015

**Curso-Taller "Estimación de Incertidumbre por método Montecarlo"**

Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)

Montevideo, Uruguay

21-23 de octubre, 2015

**Congreso "Innovative Smart Grid Technologies Conference Latinamerica"**

Montevideo, Uruguay

5-7 de octubre, 2015

**Congreso "1er Congreso Latinoamericano de Energía Eólica"**

Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)

Montevideo, Uruguay

15-16 de junio, 2015

**Taller "Assesment and Acceptance of Electrical Energy Meters Type Approval Certificates"**

Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)

Buenos Aires, Argentina

08-10 de abril, 2015

**Curso "Aseguramiento de la Calidad de Mediciones y Control de Equipamiento"**

Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)

Montevideo, Uruguay

08 y 09 de setiembre, 2014

**Congreso CPEM 2014 (Conference on Precision Electromagnetic Measuremens)**

Río de Janeiro, Brasil

25-29 de agosto, 2014

**Taller "Training on Calibration of Power Quality Reference Standards"**

Rio de Janeiro, Brasil

22-24 de agosto, 2014

CURRICULUM VITAE	Actualizado 08-2019
Daniel Esteban Izquierdo Prudente	Página 3 de 11

**Congreso IMTC 2 "2014 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference"**

Montevideo, Uruguay

11-15 de mayo, 2014

**Curso "Unidades de medición fasorial (PMU) y su trazabilidad"**

Dr. Yi-hua Tang (NIST)

Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)

Buenos Aires, Argentina

24 de setiembre, 2013

**Curso "Training on Traceability for Power Quality Measurements"**

Dr. Eddy So, MSS-NRC (Canadá), Dr. Waldemar Ihlenfeld, PTB (Alemania), Dr. Gregory Kyriazis, INMETRO (Brasil), Dr. René Carranza, CENAM (México)

Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)

Buenos Aires, Argentina

22 al 23 de setiembre, 2013.

**Curso "Statistical and Computational Methods for Interlaboratory Studies and Reference Materials"**

Dr. Antonio Possolo (NIST) LATU, Montevideo, Uruguay.

04 al 06 de marzo, 2013.

**Curso Adquisición de Datos y Programación en LabVIEW**

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

26 al 30 de noviembre, 2012.

**Curso Auditorías de Laboratorios, según Norma ISO/IEC 17025:2005**

Organismo Uruguayo de Acreditación, Montevideo, Uruguay.

02 al 06 de mayo, 2011.

**Seminario "Campos Electromagnéticos y salud".**

Universidad Católica del Uruguay.

24 al 27 de mayo, 2010.

**"The CIPM Mutual Recognition Arrangement".**

Laboratorio Tecnológico del Uruguay.

02 y 03 de marzo, 2010.

**Encuentro Nacional de Metrología Eléctrica 2009.**

Centro Nacional de Metrología (CENAM), Querétaro, México.

18 al 20 de noviembre, 2009.

**"SIM Workshop of Power and Energy".**

Centro Nacional de Metrología (CENAM), Querétaro, México.

16 y 17 de noviembre, 2009.

**Curso Incertidumbre en la Medición.**

Prof. José Fuentes, Centro de Capacitación de UTE, Montevideo, Uruguay.

08 al 22 de setiembre, 2009.

CURRICULUM VITAE	Actualizado 08-2019
Daniel Esteban Izquierdo Prudente	Página 4 de 11

**Curso sobre "Evaluación de Pares de Sistema de Gestión para la declaración de CMC en el marco del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del CIPM-BIPM".**

Laboratorio Tecnológico del Uruguay.

03 al 05 de agosto, 2009.

**Auditoria técnica de seguimiento sobre Calibración de Multímetros y Medidores de Energía Eléctrica.**

Centro Nacional de Metrología de Panamá, Panamá, República de Panamá.

01 al 06 de diciembre, 2008.

**7° Encuentro de Energía, Potencia, Instrumentación y Medidas**

IEEE, Montevideo, Uruguay.

16 y 17 de octubre, 2008.

**Consideraciones en uso de calibradores multifunción de mediana exactitud**

Centro Nacional de Metrología (CENAM), Querétaro, México.

23 y 24 de Octubre, 2006.

**6° Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medidas**

IEEE, Montevideo, Uruguay.

23 y 24 de noviembre, 2005.

**Caracterización de Conversores analógicos- digitales usando una fuente Josephson de corriente alterna**

Centro de formación de UTE, Montevideo Uruguay.

Dr. W. G. Kürten Ihlenfeld

21 de setiembre, 2004.

**DKD Laboratory Meeting in Chile**

Hotel Neruda, Santiago de Chile, Chile.

22 de setiembre, 2003.

**Visita Técnica al Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB)**

Braunschweig, Alemania.

4 - 8 de Agosto, 2003.

**Curso de entrenamiento Vatímetro Zera TPZ 303**

Fábrica ZERA, Königswinter, Alemania.

28 de julio al 1 de agosto, 2003.

**Congreso Chileno de Metrología "Metrocal 2001"**

Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

25 y 27 de abril, 2001.

**Acreditación de los laboratorios de Ensayo y Calibración – Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025**

Organismo Uruguayo de Acreditación, Montevideo, Uruguay.

26 de marzo al 30 de marzo, 2001.

CURRICULUM VITAE	Actualizado 08-2019
Daniel Esteban Izquierdo Prudente	Página 5 de 11

**Workshop de Iluminación, "La buena luz"**

Conatel S.A., Montevideo.  
4 y 5 de diciembre, 2000.

**Preauditoria de calidad del Laboratorio de Calibración de UTE**

Rudolf Frieling (DKD)  
Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.  
7 de setiembre, 2000.

**Quality Management Supervision, layout of the Quality Manual and corrections from the preassessment by DKD**

Rudolf Frieling (DKD)  
Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.  
4 de setiembre al 8 de setiembre, 2000.

**"V Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medidas"**

IEEE, Montevideo, Uruguay.  
19 y 20 de octubre, 1999.

**Pasantía Técnica en Laboratorio de Capacidad e Inductancia**

INTI, Buenos Aires, Argentina.  
15 de marzo al 24 de marzo, 1999.

**Seminario "Técnicas Digitales de Ensayo de Alternadores"**

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.  
1 de abril, 1998.

**Curso de Actualización "Equipos y Empresa"**

División Recursos Humanos, S.G. de Formación, UTE, Montevideo, Uruguay.  
11 y 12 de setiembre, 1997.

**Curso de Actualización Profesional "Efecto de la Distorsión Armónica en los Componentes de Redes Eléctricas y su Corrección Mediante Electrónica de Potencia"**

Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.  
18 de agosto al 5 de setiembre, 1997.

**"IV Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medidas"**

IEEE, Montevideo, Uruguay.  
15 de octubre al 17 de octubre, 1996.

**Curso de Actualización Profesional "Laboratorios de Calibraciones y Medidas Eléctricas, Técnicas Metrológicas, Acreditaciones y Calidad"**

Ing. D. Slomovitz, Ing. J. Fernandez Daher  
Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.  
18 de agosto al 18 de octubre, 1996.

**Taller Metrología , Calidad , Competitividad y Modernización Industrial**

INTI, Buenos Aires, Argentina.  
30 de mayo al 3 de junio, 1994.

CURRICULUM VITAE	Actualizado 08-2019
Daniel Esteban Izquierdo Prudente	Página 6 de 11

## Experiencia en Auditorías

### Internacionales

#### **Revisión de Pares Laboratorio de Potencia y Energía, Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) de Costa Rica.**

Experto técnico ISO/IEC 17025:2005

ICE, San José, Costa Rica.

22 de febrero al – 02 de marzo, 2017

#### **Revisión de Pares Laboratorio de Corriente Continua y Alterna, Instituto Nacional de Metrología (INM) de Colombia.**

Experto técnico ISO/IEC 17025:2005

Laboratorio de Corriente Continua y Alterna, INM, Bogotá, Colombia.

24-28 de julio, 2014

#### **Auditoría Externa a los Laboratorios de las empresas de Distribución de Energía Eléctrica de PANAMA (ENSA y GAS FENOSA).**

Líder Técnico

Centro Nacional de Metrología de Panamá, Panamá, República de Panamá.

14 al 19 de noviembre, 2011.

#### **Auditoría técnica de seguimiento sobre Calibración de Multímetros y Medidores de Energía Eléctrica.**

Líder Técnico

Centro Nacional de Metrología de Panamá, Panamá, República de Panamá.

01 al 06 de diciembre, 2008.

### Nacionales

#### **Revisión de Pares Laboratorio de UTE (Técnica)**

Contraparte

Auditor líder: Ing. Ricardo García (INTI)

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

11-13 de junio, 2019

#### **Revisión de Pares Laboratorio de UTE (Técnica)**

Contraparte

Auditor líder: Ing. Felipe Hernández (CENAM)

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

23-25 de julio, 2013

#### **Revisión de Pares Laboratorio de UTE (Técnica)**

Contraparte

Auditor líder: Ing. Ricardo García (INTI)

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

15-17 de julio, 2013



CURRÍCULUM VITAE	Actualizado 08-2019
Daniel Esteban Izquierdo Prudente	Página 7 de 11

**Auditoria interna Laboratorio de Transformadores de Tensión, Laboratorio de UTE.**

Líder

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

5 de julio, 2013

**Auditoria interna Calibración Capacitores de Alta Tensión, Laboratorio de UTE.**

Líder

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

29 y 30 de abril, 2012.

**Auditoria interna Gestión, Laboratorio de UTE.**

Líder

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

31 de octubre, 2012

**Auditoria interna Calibración de fuentes y voltímetros de Alta Tensión, Laboratorio de UTE.**

Líder

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

27 de diciembre, 2011

**Auditoria interna Laboratorio de Transformadores de Tensión, Laboratorio de UTE.**

Líder

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

19 de agosto, 2011

**Auditoria interna Sistema de Gestión, Laboratorio de UTE.**

Líder

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

21 de julio, 2011

**Auditoria interna Laboratorio de Transformadores de Corriente, Laboratorio de UTE.**

Líder

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

09 de diciembre, 2010

**Auditoria interna Laboratorio de Tiempo y Frecuencia, Laboratorio de UTE.**

Líder

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

08 de setiembre, 2010

**Auditoria interna Área de Eficiencia Energética, Laboratorio de UTE.**

Líder

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

20 de agosto, 2010

**Auditoria de Pares (Gestión)**

Observador

Auditor líder: Ing. Carlos Calbet (INTI)

CURRICULUM VITAE	Actualizado 08-2019
Daniel Esteban Izquierdo Prudente	Página 8 de 11

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.  
17 al 19 de agosto, 2010

#### **Auditoria de Pares Tiempo y Frecuencia, Laboratorio de UTE (Técnica)**

Observador

Auditor líder: Dr. Mauricio López Romero (CENAM)

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

25 al 28 de mayo de 2010, 2010

#### **Auditoria de Pares (Técnica)**

Contraparte

Auditor líder: Ing. Ricardo García (INTI)

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

18 al 21 de agosto, 2008

#### **Auditoria de Pares (Gestión)**

Observador

Auditor líder: Ing. Gabriela de la Guardia (CENAMEP)

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

28 de julio al 01 de agosto, 2008

#### **Auditoria de Acreditación Laboratorio de UTE**

Contraparte

Auditor líder: Dr. Manfred Klönz (PTB)

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

30 de setiembre al 04 de octubre, 2002.

#### **Preauditoria de calidad Laboratorio de Calibración de UTE**

Observador

Auditor líder: Rudolf Frieling (DKD)

Laboratorio de UTE, Montevideo, Uruguay.

7 de setiembre, 2000.

#### **Auditoria Planta de Regeneración de Aceite de UTE**

Observador

Talleres de UTE, Montevideo, Uruguay.

Marzo, 2000.

CURRICULUM VITAE	Actualizado 08-2019
Daniel Esteban Izquierdo Prudente	Página 9 de 11

Trabajos y Publicaciones

**Energy Measurement in High Voltage Power Networks at Low Currents**  
D. Izquierdo, A. Santos, M. Brehm, D. Slomovitz  
TRABAJO ACEPTADO  
Conference on Precision Electromagnetic Measurements – CPEM 2018, Paris, Francia.  
08-13 julio, 2018

**SIM.EM-K3 Key comparison of 10 mH inductance standards at 1 kHz**  
J A MORENO; M COTE; A KOFFMAN; B I CASTRO; R DE BARROS E VASCONCELLOS; G KYRIAZIS; M CAZABAT; D IZQUIERDO; C FAVERIO; DANIEL SLOMOVITZ.  
Metrologia, v.: 53; 2016 Medio de divulgación: DOI: 10.1088/0026-1394/53/1A/01002  
<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/0026-1394/53/1A/01002/pdf>

**FINAL REPORT: KEY COMPARISON OF 50/60 Hz POWER SIM.EM-K5**  
R Carranza, S Campos, A Castruita, T Nelson, A Ribeiro, E So, L Di Lillo, A Spaggiari, D Slomovitz, Daniel Izquierdo, Carlos Faverio, H Postigo, H Díaz, H Sanchez, J Gonzalez and Álvaro Zipaquirá Triana  
METROLOGIA, N° 52, Diciembre 2014. doi:10.1088/0026-1394/52/1A/01002  
<http://iopscience.iop.org/0026-1394/52/1A/01002>

**INDUCTANCE COMPARATOR BRIDGE**  
Daniel Izquierdo, Carlos Faverio, Agustín García, Leonardo Trigo, Daniel Slomovitz,  
Digest ID 342, 29 th Conference on Precision Electromagnetic Measurements – CPEM 2014, Río de Janeiro, Brasil, 25-29 Agosto 2014.

**RESULTS OF THE SIM.EM-K5 KEY COMPARISON OF 50/60 Hz POWER**  
R. Carranza1, S. Campos1, A. Castruita1, T. Nelson2, A. Ribeiro3, E. So4, L. Di Lillo5, A. Spaggiari6, D. Slomovitz6, Daniel Izquierdo6, Carlos Faverio6, H. Postigo7, H. Sanchez8, J. Gonzalez9 and G. Porras10, Digest pages 302-303, 29 th Conference on Precision Electromagnetic Measurements – CPEM 2014, Río de Janeiro, Brasil, 25-29 Agosto 2014.

**SISTEMA AUTOMÁTICO PARA EL MANTENIMIENTO DEL PATRÓN DE RESISTENCIA EN UTE**  
Daniel Izquierdo, María Ines Camacho, and Daniel Slomovitz, X SEMETRO Digest, ID 037, International Congress on Electrical Metrology -SEMETRO, Buenos Aires, Argentina, 25-27 Setiembre 2013.

**SIM CAPACITANCE COMPARISON at 10 pF, 100 pF, and 1000 pF.**  
A. D. Koffman, Y. Wang, S. H. Shields, N. F. Zhang, B. Wood, K. Kochav, J. A. Moreno, H. Sanchez, M. Cazabat, D. Slomovitz, D. Izquierdo, C. Faverio, L. M. Ogino, G. Kyriazis, R.T.B. Vasconcellos, NCSLI2008 Workshop and Symposium, Florida, USA, 3-7 August 2008.

**SIM COMPARISON OF DC RESISTANCE AT 1 O, 1 MO, AND 1 GO.**  
D. G. Jarrett, R. E. Elmquist, N. F. Zhang, A. Tonina, M. Porfiri, J. Fernandes, H. Schechter, D. Izquierdo, D. Slomovitz, D. Inglis, and F. Hernandez, CPEM 2008, Conference on Precision Electromagnetic Measurement, Broomfield, USA, Jun. 8-13, 2008.

**UN SIMPLE PUENTE PARA LA CALIBRACIÓN DE INDUCTORES PATRONES.**  
D. Slomovitz, C. Faverio, D. Izquierdo, A. Spaggiari, VII SEMETRO, S734, Belo Horizonte, Brasil, Sep. 2007.

**BINARY INDUCTIVE VOLTAGE DIVIDER ELECTRONICALLY ASSISTED.**  
D. Slomovitz, C. Faverio, D. Izquierdo, L. Trigo, IEEE Transactions on Instrumentation and Measurements, Jul. 2006 (en revisión).

**A WATTMETER BASED ON PHASE MEASUREMENTS WITH FEW  $\mu$ W/VA UNCERTAINTY.**  
D. Slomovitz, C. Faverio, L. Trigo, D. Izquierdo, CPEM 2006 Digest, pp. 574-575, Conference on Precision Electromagnetic Measurement, Torino, Italy, Jul. 2006.

**A SIMPLE AND HIGH PRECISION RLC BRIDGE BASED ON A COMMERCIAL MULTIMETER.**  
D. Slomovitz, C. Faverio, D. Izquierdo, CPEM 2006 Digest, pp. 524-525, Conference on Precision Electromagnetic Measurement, Torino, Italy, Jul. 2006

**AN ELECTRONICALLY ASSISTED BINARY INDUCTIVE VOLTAGE DIVIDER.** D. Slomovitz, C. Faverio, D. Izquierdo, L. Trigo, C. Castet, CPEM 2006 Digest, pp.274-275, Conference on Precision Electromagnetic Measurement, Torino, Italy, Jul. 2006.

**INTERCOMPARACIÓN MULTILATERAL DE POTENCIA ELÉCTRICA, ENTRE LOS LABORATORIOS NACIONALES DE ALEMANIA, ARGENTINA, BRASIL Y URUGUAY.**  
D. Izquierdo, C. Faverio, D. Slomovitz, IEEE Lat. Amer. Transactions, vol. 4, No. 3, pp. 33-39, May. 2006.

**INTERCOMPARACIÓN MULTILATERAL DE POTENCIA ELÉCTRICA, ENTRE LOS LABORATORIOS NACIONALES DE ALEMANIA, ARGENTINA, BRASIL Y URUGUAY.**  
D. Izquierdo, C. Faverio, D. Slomovitz, IEEE 6to ENCUENTRO DE POTENCIA, INSTRUMENTACIÓN Y MEDIDAS, EPIM2005 Digest, Montevideo, Uruguay, Nov. 2005.

**EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE MEDIDORES DE ENERGÍA ELECTRÓNICOS EN PUNTOS DE MEDIDA REALES.**  
D. Slomovitz, D. Izquierdo, F. Márquez, R. Beretta, CIDEL ARGENTINA 2002, Buenos Aires, Argentina, Dic. 2002.

**BEHAVIOR OF REACTIVE ELECTRONIC METERS AND POWER FACTOR METERS UNDER NON-SINUSOIDAL AND UNBALANCE THREE PHASE SYSTEMS.**  
D. Slomovitz, D. Izquierdo, F. Márquez, R. Beretta, IEEE T&D, San Pablo, Brasil, Mar. 2002.

**PROBLEMAS METROLÓGICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS DIFERENTES DEFINICIONES DE POTENCIA REACTIVA, APARENTE Y FACTOR DE POTENCIA.**  
D. Slomovitz, D. Izquierdo, METROCAL 2001, Metrocal Digest, pp. 270-282, Concepción, Chile, Abr. 2001.

CURRICULUM VITAE	Actualizado 08-2019
Daniel Esteban Izquierdo Prudente	Página 11 de 11

### Experiencia Laboral

#### 1. OUA (Organismo Uruguayo de Acreditación)

Evaluador técnico  
Integrante del Comité de Acreditación de OUA  
2013 – a la fecha

#### 2. UTE (Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas).

Laboratorio – Laboratorio Eléctrico.  
Responsable Área de Energía  
2018 - a la fecha

Laboratorio - Departamento de Metrología Eléctrica.  
Especialista I Patrones  
2017 - 2018.

Técnico en Metrología Eléctrica.  
1991 - 2017.

#### 3. Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa

Taller Electrotécnico  
Técnico en Rayos X  
1985 a 1992.

#### 4. ANTEL (Administración Nacional de Telecomunicaciones)

Departamento de Acondicionamiento.  
Técnico Electricista.  
1980 - 1985.

### Idiomas

#### 1. Inglés Taller de conversación

División Recursos Humanos, S.G. de Formación, UTE  
2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018.

#### 2. Inglés Taller de conversación

División Recursos Humanos, S.G. de Formación, UTE  
2002 – 2005.

#### 3. Inglés Gerencial ( nivel 2)

División Recursos Humanos, S.G. de Formación, UTE  
1999 – 2000.

#### 4. Inglés Gerencial ( nivel 1 )

División Recursos Humanos, S.G. de Formación, UTE  
1997 – 1998.





daniel izquierdo <dxizquierdo@gmail.com>

Asunto: Recibo de boleto electrónico - Reserva No. EJSUEB

1 mensaje

Copa Airlines <call\_center\_services@copaair.com>  
Para: DXIZQUIERDO@gmail.com

31 de octubre de 2019, 0:45

CopaAirlines

A STAR ALLIANCE MEMBER

Inglés

Portugués

copaair.com

Tarifas del Web

Reservaciones

Mr Izquierdo, Daniel

Gracias por preferir [copaair.com](#) al hacer sus trámites de viaje. Por favor lea detenidamente estos importantes detalles acerca de su compra y se su viaje:

Detalle de Costos

Boleto	Impuestos	Total
USD 585.00	(AH) USD 2.50 (UR) USD 5.76 (UY) USD 43.90 (WU) USD 46.00 (CO) USD 39.00 (JS) USD 15.00	

Forma de Pago : TARJETA DE CREDITO      Total Pagado : USD 737.16

Ahorre tiempo y no haga filas. Imprima su pase de abordar ahora con [Web Check-in](#) 24 horas antes de su vuelo.

Número de reserva EJSUEB

Número de boleto 2302173050438

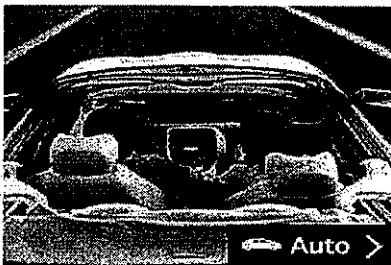
Información de vuelo

Salida	Llegada	Vuelo	*Distancia en millas	Detalles
Fecha de salida, Noviembre 24, 2019				
11:35 AM	5:15 PM			Clase: (W)
Montevideo,Uruguay (MVD)	Panama,Panama (PTY)	CM 369	3396*	Duración: 7Hr 40Min
Operado por: Copa Airlines				
Fecha de salida, Noviembre 24, 2019				
6:28 PM	8:07 PM			Clase: (W)
Panama,Panama (PTY)	Bogota,Colombia (BOG)	CM* 629	500*	Duración: 1Hr 39Min
Operado por: AeroRepublica				
Fecha de salida, Diciembre 01, 2019				
12:08 PM	1:53 PM			Clase: (S)
Bogota,Colombia (BOG)	Panama,Panama (PTY)	CM* 534	500*	Duración: 1Hr 45Min
Operado por: AeroRepublica				
Fecha de salida, Diciembre 01, 2019				
3:16 PM	12:28 AM			Clase: (S)
Panama,Panama (PTY)	Montevideo,Uruguay (MVD)	CM 283	3396*	Duración: 7Hr 12Min
Operado por: Copa Airlines				

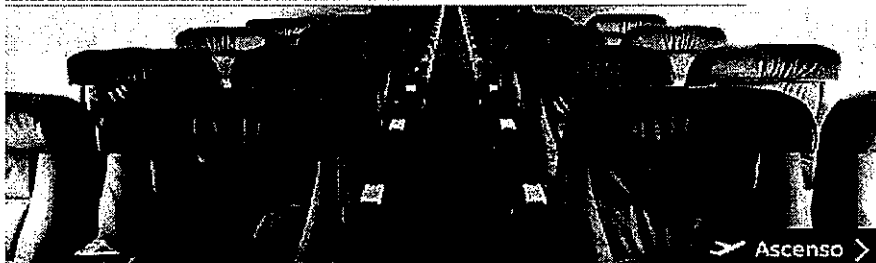
Copa.com le invita a disfrutar los diferentes servicios que le ofrece a sus pasajeros.

Ahora puede hacer todas sus reservaciones en un solo lugar [copa.com](#)

https://mail.google.com/mail/u/0/?ik=39300cf791&view=pt&search=all&permthid=thread-f%3A1648878956637965182&simpl=msg-f%3A16488789... 1/3



Aplique por su ascenso y disfrute la experiencia de viajar en Clase Ejecutiva [copa.com](http://copa.com)



#### Información importante

- **Requisitos migratorios:** Puede consultar en [copaair.com](http://copaair.com) pero recomendamos contactar la embajada o consulado correspondiente.
- Copa Airlines permite el transporte de un equipaje de mano y un artículo personal, libre de costo, de acuerdo a lo establecido en nuestra política de **Equipaje de Mano**.
- Para conocer más información sobre el equipaje permitido y los cargos por exceso de equipaje, visite nuestra **Política de Equipaje**.
- "Leyes Federales en Estados Unidos prohíben el transporte de materiales peligrosos a bordo de la aeronave en el equipaje o por la persona. Una violación a esta regulación, puede resultar en cinco años de prisión y multas. Materiales peligrosos incluyen explosivos, gases comprimidos, líquidos y sólidos inflamables, oxidantes, venenos, materiales corrosivos y radioactivos. Ejemplos: pinturas, líquido para encendedores, fuegos artificiales, gases lacrimógenos, botellas de oxígeno y radiofármacos. Hay excepciones especiales para pequeñas cantidades (hasta 70 onzas en total) de medicamentos y artículos de baño transportados en el equipaje y ciertos artículos para fumar transportados por la persona. Para mayor información visite <https://www.copaair.com/es/web/guest/equipaje-restringido> "
- **Políticas de viaje.**
- **Términos y condiciones** de este contrato.
- **Derechos de los Pasajeros – Canada**
- **Contribuya a la sostenibilidad del medio ambiente.**
- Las millas de viajero frecuente en este documento son estimadas y pueden variar.


\* Estas millas se acreditarán a su cuenta de Viajero Frecuente 238840245.

Si desea ver y modificar su información de Viajero Frecuente, asientos o escoger comidas y servicios especiales, [administre su reserva](#).

Para consultas sobre su reservación, envíe un correo a [reservas@copaair.com](mailto:reservas@copaair.com) o llame a nuestro [Centro de Llamadas](#).

## Web Check-In

Imprima su pase de abordar.  
Ahorre tiempo y no haga filas.  
Aún si lleva maletas.

 [Web Check-in](#)

Por favor no conteste a este correo usando el botón de Responder.

Para asistencia por favor contacte a nuestro [Centro de Llamadas](#).

Este mensaje se ha enviado a la cuentas suministrada a [Copa Airlines](#) para brindarle información de su viaje.

VEA NUESTRA POLITICA DE  
PRIVACIDAD