Santa Fe, 6 de noviembre de 2018

VISTO el Expte. CD Nº 159/18, caratulado: **S/Aprobación y Actualización de Servicios Rutinarios,** iniciado por la Secretaría de Extensión Universitaria, y

CONSIDERANDO:

Que en la Resolución del Consejo Directivo Nº 403/17 de fecha 28/08/2017, se establece el procedimiento y sus formularios asociados para la formalización de "Servicios a Terceros Rutinarios".

Que el listado vigente de Servicios Rutinarios se aprobó por resolución de Consejo Directivo mediante la resolución Nº753/17 y es una de las funciones de la Secretaría de Extensión Universitaria mantener la Base de datos de la "Oferta Tecnológica Vigente" a partir de los servicios a terceros prestados para su registración, comunicación y/o difusión.

Que la registración de estos antecedentes servirá tanto a la institución como a las personas que participan de los mismos; para todos aquellos pedidos de información realizados por otros organismos e instituciones (Universidad, CONEAU, SIGEN, etc.).

Que por otro lado, el registro y documentación de las actividades a desarrollar también mejorará la gestión operativa y administrativa, y sus tiempos asociados, en las tareas que deriven en la prestación de estos servicios.

Que con el fin de mantener la oferta tecnológica actualizada, se consultó a los distintos centros/grupos/laboratorios de nuestra Facultad.

Que aquellos que presentaron altas en los servicios fueron Gisep-Lamcem y Gisep (Dpto. Eléctrica); Calibra I(Dpto. Industrial);Gima-Lameq y LIM (Dpto. Mecánica).

Que dado que la misión fundamental de la prestación de servicios a terceros es enriquecer y mejorar la formación de los recursos humanos que la sociedad demanda, procurando impactar en forma positiva en las actividades académicas de las carreras de pregrado, grado y posgrado; y para ello resulta absolutamente necesario realizar una vigilancia de los tipos de trabajos realizados, sus pertinencias, niveles de especialización y articulación con las funciones sustantivas de la docencia y la investigación.

Que la Comisión de Planeamiento, Ciencia y Tecnología, recomienda acceder a lo solicitado.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL SANTA FE

R E S U E L V E:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL - FACULTAD REGIONAL SANTA FE
LAVAISSE 610 - S3004EWB SANTA FE - ARGENTINA / TE +54 (342) 460 1579 - FAX 469 0348
www.frsf.utn.edu.ar

ARTÍCULO 1º.- Incorporar como servicios rutinarios a terceros al listado de servicios, que forman parte del **ANEXO I** de la presente.

ARTÍCULO 2º.- Aprobar el listado de servicios rutinarios a terceros que forman parte del **ANEXO II** de la presente.

ARTÍCULO 3º.- Dejar sin efecto la Resolución 753/17.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese. Comuníquese. Archívese.

RESOLUCIÓN Nº 631

DAGI
AGU
ROG

Ing. Rudy Omar GRETHER
Decano

Dr. Alfonso GIMÉNEZ URIBE
Secretario de Gestión Universitaria

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL - FACULTAD REGIONAL SANTA FE
LAVAISSE 610 - S3004EWB SANTA FE - ARGENTINA / TE +54 (342) 460 1579 - FAX 469 0348
www.frsf.utn.edu.ar

ANEXO I
Res. CD Nº 631/18

Departamento Ingeniería Eléctrica

Grupo de Investigación en Sistemas Eléctricos de Potencia (GISEP)

Solicitante	
Nombre y apellido	Juan Fernandez
Departamento/Secretaría	Ingeniería Eléctrica
Grupo/Centro/Laboratorio	GISEP
Responsable técnico	Juan Fernandez
DNI	17904158
e-mail	jpfernan@frsf.utn.edu.ar

ID SEU	ID del servicio	Tipo	Descripción del servicio	Norma asociada (si corresponde)
020210		Medición	Medición de Puesta a Tierra en Estaciones Transformadoras NOTA: el servicio se lo puede considerar como rutinario, aunque depende del tamaño de la estación. Se toma como referencia un predio de 50x50m.	IEEE – Standard 81
020210		Medición	Medición de Potencia y Energía de Grandes Usuarios, por punto de medición	No Aplica

GISEP–LAMCEM Laboratorio Ambulante de Medición de Campos Electromagnéticos y ruido

Solicitante	
Nombre y apellido	Irene Steinmann
Departamento/Secretaría	Ingeniería Eléctrica
Grupo/Centro/Laboratorio	Laboratorio Ambulante de Medición de Campos Electromagnéticos y Ruido. GISEP - LAMCEM
Responsable técnico	Juan Fernández
DNI	17904158
e-mail	jpfernan@frsf.utn.edu.ar
Fecha	22/10/2018

LISTADO DE SERVICIOS A TERCEROS RUTINARIOS				
1 – Alta de Servicios				
ID SEU	**ID del servicio**	**Tipo**	**Descripción del servicio**	**Norma asociada (si corresponde)**
020210	-	Medición	Medición de Campos Eléctricos y Magnéticos para Estudio de Impacto Ambiental o similar	Res. Secretaría de Energía N° 77/98
020210	-	Medición	Medición de Ruido Base para Estudio de Impacto Ambiental o similar	No Aplica
020210	-	Medición	Medición de Ruidos Molestos al Vecindario. NOTA: el servicio depende de la zona afectada por el ruido y el horario de referencia. Se toma como base una habitación y la medición en horario diurno y nocturno.	IRAM 4062

Departamento Ingeniería Industrial

CALIBRA I

Solicitante	
Nombre y apellido	DARIO LATTANZI
Departamento/Secretaría	INDUSTRIAL
Grupo/Centro/Laboratorio	CALIBRA 1
Responsable técnico	WALTER IMHOFF
DNI	12.437.074
e-mail	calibra.uno@frsf.utn.edu.ar

ID SEU	ID del servicio	Tipo	Descripción del servicio	Norma asociada (si corresponde)
030361	-	Calibración	CALIBRACIÓN HERRAMIENTAS DINAMOMÉTRICAS (Hasta 500 N.m)	PRO 032
030361	-	Calibración	CALIBRACIÓN HERRAMIENTAS DINAMOMÉTRICAS (Mayor a 500 N.m)	PRO 032
030361	-	Calibración	CALIBRACIÓN ANALIZADORES DE GASES	PRO 027
030361	-	Calibración	CALIBRACIÓN MEDIDOR DE ESPESOR POR PROFUNDIDAD	PRO 036

Departamento Ingeniería Mecánica

LAMEQ

Solicitante	
Nombre y apellido	Hugo Martires
Departamento/Secretaría	Ingeniería Mecánica
Grupo/Centro/Laboratorio	GIMA-LAMEQ
Responsable técnico	Hugo Martires
DNI	17516193
e-mail	hugosantotome@yahoo.com.ar

ID SEU	ID del servicio	Tipo	Descripción del servicio	Norma asociada (si corresponde)
040368	-	Ensayo	Distencionado	NC
040368	-	Ensayo	Temple aceros de construcción (por horneada)	NC
040368	-	Ensayo	Temple aceros especiales (por horneada)	NC
040368	-	Ensayo	Temple aceros grado herramienta (por horneada)	NC
040368	-	Ensayo	Revenido (por horneada)	NC
040368	-	Ensayo	Recocido (por horneada)	NC
040368	-	Ensayo	Preparación de probeta	IRAM-IAS U500-120
040368	-	Análisis	Análisis metalograficos	IRAM-IAS U500-120
040368	-	Ensayo	Dureza	IRAM-IAS-NM 6508/ 2010
040368	-	Análisis	Informe pericial metalografía	IRAM-IAS U500-120
040368	-	Análisis	Análisis de falla de materiales	NC
040368	-	Análisis	Análisis de contenido de agua por el método de Karl Fisher	ASTM D 4377
040368	-	Medición	Medición conteo de sólidos por filtración con membranas	EN 12662

✱ MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL - FACULTAD REGIONAL SANTA FE
LAVAISSE 610 - S3004EWB SANTA FE - ARGENTINA / TE +54 (342) 460 1579 - FAX 469 0348
www.frsf.utn.edu.ar

040368	-	Medición	Medición del contenido de Biodiesel por cromatografía	ASTM D 6584
040368	-	Análisis	Análisis de componentes químicos	NC
040368	-	Análisis	Densidad	ASTM D 1298
040368	-	Análisis	Viscosidad	ASTM D 445

Departamento Ingeniería Mecánica

LIM

Solicitante	
Nombre y apellido	Rodrigo Leurino
Departamento/Secretaría	Ingeniería Mecánica
Grupo/Centro/Laboratorio	GIMA-LIM
Responsable técnico	Rodrigo Leurino
DNI	22888327
e-mail	rleurino@frsf.utn.edu.ar

ID SEU	ID del servicio	Tipo	Descripción del servicio	Norma asociada (si corresponde)
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Probeta/Testigo de acero con diagrama de ensayo	IRAM-IAS U500-102 – ASTM E8
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Probeta/Testigo de acero	IRAM-IAS U500-102 – ASTM E8
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Probeta/Testigo fleje de acero	IRAM-IAS U500-102 – ASTM E8
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Probeta soldada	AWS B4.0 – ASME Code IX
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Probeta de aluminio	IRAM 766
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Probeta de PRFV (x 5 probetas)	ISO 527
040216	-	Ensayo	Preparación de probeta para ensayo de Tracción en PRFV	ISO 527
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Caños y Tubos	IRAM-IAS U500-102 – ASTM E8
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en cable de acero	IRAM 599
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Muestra de geotextil	NC
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Bulón / Tornillos / Varilla roscada	NC
040216	-	Ensayo	Ensayo de compresión en muestra parante de estantería	AENOR EN 15512
040216	-	Ensayo	Ensayo de compresión para determinar constante de resorte de acero	NC
040216	-	Ensayo	Ensayo de compresión para determinar la deformación permanente en resortes estabilizadores de colchón	NC

040216	-	Ensayo	Ensayo de doblado libre en acero	IRAM-IAS U500-103
040216	-	Ensayo	Ensayo de doblado libre en Probeta de acero soldado	AWS B4.0 – ASME Code IX
040216	-	Ensayo	Ensayo de Flexión en Probeta de PRFV (x 5 probetas)	ISO 178
040216	-	Ensayo	Preparación de probeta para ensayo de Flexión de PRFV	ISO 178
040216	-	Ensayo	Ensayo de flexión en Muestra de caño estructural	NC
040216	-	Ensayo	Análisis de pérdida por ignición en Muestra de PRFV	ISO 1172
040216	-	Ensayo	Análisis químicos en acero	NC
040216	-	Ensayo	Análisis metalográfico en metales	NC
040216	-	Ensayo	Preparación de muestras para análisis metalográfico en metales	NC
040216	-	Ensayo	Ensayo de Dureza Brinell	IRAM-IAS-NM-ISO 6506
040216	-	Ensayo	Ensayo de Dureza Rockwell	IRAM-IAS-NM-ISO 6508
040216	-	Ensayo	Ensayo de micro-Dureza Vickers	IRAM-IAS-NM-ISO 6507
040216	-	Ensayo	Preparación de muestra para ensayo de micro-Dureza Vickers	IRAM-IAS-NM-ISO 6507
040216	-	Ensayo	Ensayo de gradiente de dureza con micro-Vickers	IRAM-IAS-NM-ISO 6507
040216	-	Ensayo	Ensayo de Dureza Shore en elastómero	IRAM 113003
040216	-	Ensayo	Ensayo de Dureza Shore en plastómero	IRAM 113003
040216	-	Análisis	Corte, análisis de sección soldada y ensayo de plegado lateral	NC
040216	-	Análisis	Corte análisis de sección soldada	NC
040216	-	Ensayo	Ensayos de control de correcto funcionamiento de pinzas y alicates	DIN-ISO 9242 - ISO 5744
040216	-	Análisis	Análisis visual / Interpretación de resultados / Análisis de falla	NC

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL - FACULTAD REGIONAL SANTA FE
LAVAISSE 610 - S3004EWB SANTA FE - ARGENTINA / TE +54 (342) 460 1579 - FAX 469 0348
www.frsf.utn.edu.ar

ANEXO II
Res. CD Nº 631/18

Departamento Ingeniería Civil

Centro de Investigación y Desarrollo para la Construcción y la Vivienda (CECOVI)

Solicitante	
Nombre y apellido	Néstor Ulibarrie
Departamento/Secretaría	Ingeniería CIVIL
Grupo/Centro/Laboratorio	CECOVI
Responsable técnico	Néstor Ulibarrie
DNI	17.096.225
e-mail	nulibarr@frsf.utn.edu.ar

ID SEU	ID del servicio	Tipo	Descripción del servicio	Norma asociada (si corresponde)
010130	A10101	Ensayo	Cal hidráulica hidratada en polvo: finura	IRAM 1695:1984
010130	A10102	Ensayo	Cal hidráulica hidratada en polvo: resistencia a la compresión	IRAM 1695:1984
010130	A10103	Ensayo	Cal hidráulica hidratada en polvo: expansión en autoclave	IRAM 1695:1984
010130	A10104	Ensayo	Cal aérea hidratada en polvo: finura	IRAM 1626:1982
010130	A10105	Ensayo	Cal aérea hidratada en polvo: expansión en autoclave	IRAM 1626:1982
010130	A10106	Ensayo	Cal viva aérea: apagado	IRAM 1628:1970
010130	A10107	Ensayo	Cal viva aérea: rendimiento volumétrico	IRAM 1628:1970
010130	A10108	Ensayo	Cal viva aérea: residuo sobre tamiz del material apagado	IRAM 1628:1970
010130	A10109	Ensayo	Cal aérea hidratada en polvo: cal útil vial	Sección K. IV DNV (1998)
010130	A10110	Ensayo	Cal aérea hidratada en polvo: Determinación del % de cal útil vial y agregados inertes	Sección K. IV DNV (1998)
010130	A10111	Ensayo	CALES. Análisis químicos. Óxido de magnesio por volumetría	IRAM 1613:1978
010130	A10112	Ensayo	CALES. Análisis químicos. Óxido de magnesio por gravimetría	IRAM 1613:1978

010130	A10113	Ensayo	CALES. Análisis químicos. Residuo insoluble	IRAM 1613:1978
010130	A10114	Ensayo	CALES. Análisis qcos. Residuo insoluble + dióxido de silicio de los silicatos atacables por ácido clorhídrico	IRAM 1613:1978
010130	A10201	Ensayo	Yesos: finura por tamizado húmedo	IRAM 1608:1973
010130	A10202	Ensayo	Yesos: consistencia normal	IRAM 1608:1973
010130	A10203	Ensayo	Yesos: tiempo de fraguado inicial y final	IRAM 1608:1973
010130	A10204	Ensayo	Yesos: resistencia a la compresión	IRAM 1608:1973
010130	A10301	Ensayo	CEMENTOS. Determinación de la consistencia normal	IRAM 1612:2006
010130	A10302	Ensayo	CEMENTOS. Ensayo de falso fraguado	IRAM 1615:1973
010130	A10303	Ensayo	CEMENTOS. Determinación del tiempo de fraguado inicial y final	IRAM 1619:2006
010130	A10304	Ensayo	CEMENTOS. Determinación de la constancia de volumen mediante el ensayo en autoclave	IRAM 1620:2003
010130	A10305	Ensayo	CEMENTOS. Determinación de la resistencia a flexión y compresión (por edad) (incluye moldeo)	IRAM 1622:2006
010130	A10306	Ensayo	CEMENTOS. Determinación de la superficie específica por permeametría (Blaine)	IRAM 1623:2004
010130	A10307	Ensayo	CEMENTOS. Determinación de la densidad absoluta	IRAM 1624:2005
010130	A10308	Ensayo	CEMENTOS. Finura por tamizado húmedo	IRAM 1621:1967
010130	A10309	Ensayo	Cemento de albañilería: resistencia a la flexión y compresión (por edad) (incluye moldeo)	IRAM 1679:1970
010130	A10310	Ensayo	CEMENTOS. Determinación de la resistencia a flexión y compresión (no incluye moldeo, sólo ensayo)	IRAM 1622:2006
010130	A10401	Ensayo	MEZCLAS ADHESIVAS. Determinación de pérdida por calentamiento	IRAM 1753:1985
010130	A10402	Ensayo	MEZCLAS ADHESIVAS. Ensayo de tamizado	IRAM 1754:1986
010130	A10403	Ensayo	MEZCLAS ADHESIVAS. Ensayo de consistencia	IRAM 1755:1985
010130	A10404	Ensayo	MEZCLAS ADHESIVAS. Ensayo de adherencia	IRAM 45064:2004

010130	A10405	Ensayo	MEZCLAS ADHESIVAS. Ensayo de deslizamiento	IRAM 45067:2004
010130	A10406	Ensayo	MEZCLAS ADHESIVAS. Determinación del tiempo de corrección	IRAM 1758:1985
010130	A10407	Ensayo	MEZCLAS ADHESIVAS. Determinación del tiempo abierto	IRAM 45069:2004
010130	A10501	Ensayo	Agregados finos: análisis granulométrico	IRAM 1505:2005
010130	A10502	Ensayo	Agregados finos: determinación de la densidad relativa, densidad relativa aparente y absorción	IRAM 1520:2002
010130	A10503	Ensayo	Agregados finos: material que pasa el tamiz IRAM 74µ (ASTM N°200)	IRAM 1540:2004
010130	A10504	Ensayo	Agregados Fnos. Determinación de la Densidad a Granel y Espacios Vacíos	IRAM 1548:2003
010130	A10505	Ensayo	Agregados finos: determinación del equivalente arena	IRAM 1682:1992
010130	A10506	Ensayo	Agregados finos: terrones de arcilla	IRAM 1647:1994
010130	A10507	Ensayo	Agregados finos: contenido de materia orgánica	IRAM 1647:1994
010130	A10508	Ensayo	Agregados finos: contenido de materia carbonosa	IRAM 1647:1994
010130	A10509	Ensayo	Arenas para filtros. Análisis granulométrico	IRAM 1545:1981
010130	A10510	Ensayo	Agregados finos: Sales Solubles	IRAM 1647:1994
010130	A10511	Ensayo	Agregados finos. Sulfatos	IRAM 1647:1994
010130	A10601	Ensayo	Agregados gruesos: análisis granulométrico (hasta T.M.N. 75mm)	IRAM 1505:2005
010130	A10602	Ensayo	Agregados gruesos: abrasión con la máquina "Los Angeles". Debe agregarse el costo de una granulometría en caso de que no se cuente con esta información.	IRAM 1532:2009
010130	A10603	Ensayo	Agregados gruesos: determinación de la densidad relativa, densidad relativa aparente y absorción	IRAM 1533:2002
010130	A10604	Ensayo	Agregados gruesos: material que pasa el tamiz IRAM 74µ (ASTM N°200)	IRAM 1540:2004
010130	A10605	Ensayo	Agregados gruesos. Determinación de la Densidad a Granel y Espacios Vacíos	IRAM 1548:2003
010130	A10606	Ensayo	Agregados gruesos: porcentaje de terrones de arcilla y partículas desmenuzables	IRAM 1647:1994
010130	A10607	Ensayo	Agregados gruesos: estabilidad de las rocas basálticas por inmersión en etilen-glicol	IRAM 1519:1982

010130	A10608	Ensayo	Agregados gruesos: determinación del contenido de partículas blandas	IRAM 1644:1967
010130	A10609	Ensayo	Agregados gruesos: determinación del índice de lajosidad. Debe agregarse el costo de una granulometría de caso de que no se cuente con esta información.	IRAM 1687-1:1996
010130	A10610	Ensayo	Agregados gruesos: determinación del índice de elongación. Debe agregarse el costo de una granulometría en caso en que no se cuente con esta información.	IRAM 1687-2:1997
010130	A10611	Ensayo	Agregados gruesos: durabilidad por ataque con sulfato de sodio	IRAM 1525:1985
010130	A10612	Ensayo	Agregados gruesos: Sales Solubles	IRAM 1647:1994
010130	A10613	Ensayo	Agregados gruesos: Determinación de la reactividad alcalina potencial. Método acelerado de la barra	IRAM 1674:1997
010130	A10614	Ensayo	Agregados gruesos: Polvo adherido.	VN-E68-75
010130	A10701	Ensayo	Mezcla de agregados: análisis granulométrico (hasta T.M.N. 75mm)	IRAM 1505:2005
010130	A10801	Ensayo	Morteros: determinación de la consistencia por el método de escurrimiento. En obra.	IRAM 1570:1994
010130	A10802	Ensayo	HORMIGONES y MORTEROS-FRESCO. Determinación de la consistencia utilizando el tronco de cono de Abrams. En obra.	IRAM 1536:1978
010130	A10803	Ensayo	HORMIGONES y MORTEROS-FRESCO. Determinación de la consistencia por la penetración de la semiesfera de Kelly. En obra.	IRAM 1689:1972
010130	A10804	Ensayo	HORMIGONES y MORTEROS-FRESCO. Determinación de la consistencia utilizando la mesa de Graf. En obra.	IRAM 1690:1986
010130	A10805	Ensayo	HORMIGONES y MORTEROS-FRESCO. Determinación de la densidad, el rendimiento y el contenido de cemento. En obra.	IRAM 1562:1978
010130	A10806	Ensayo	HORMIGONES y MORTEROS-FRESCO. Determinación de la exudación.	IRAM 1604:1991
010130	A10807	Ensayo	HORMIGONES y MORTEROS-FRESCO. Determinación del tiempo de fraguado por resistencia a la penetración	IRAM 1662:1995
010130	A10901	Ensayo	HORMIGÓN ENDURECIDO. Resistencia a la compresión (probetas moldeadas)	IRAM 1546:2013
010130	A10902	Ensayo	HORMIGÓN ENDURECIDO. Resistencia a la compresión (probetas extraídas de la estructura)	IRAM 1551:2000

✱ MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL - FACULTAD REGIONAL SANTA FE
LAVAISSE 610 - S3004EWB SANTA FE - ARGENTINA / TE +54 (342) 460 1579 - FAX 469 0348
www.frsf.utn.edu.ar

010130	A10903	Ensayo	HORMIGÓN ENDURECIDO. Extracción de testigos calados de hormigón endurecido (una jornada) en la ciudad de Santa Fe - No incluye el ensayo	IRAM 1551:2000
010130	A10904	Ensayo	HORMIGÓN ENDURECIDO. Resistencia a la flexión	IRAM 1547:1992
010130	A10905	Ensayo	HORMIGÓN ENDURECIDO. Resistencia a la tracción simple por compresión diametral	IRAM 1658:1995
010130	A10906	Ensayo	HORMIGÓN ENDURECIDO. Módulo de elasticidad longitudinal estático (incluye ensayo a compresión previo de 2 de las 3 prob de la muestra)	IRAM 1865:2009
010130	A10907	Ensayo	Dosificación racional de hormigones de peso normal, con confección de pastones de prueba (no incluye ensayos de identificación de los materiales)	Método de García Balado
010130	A10908	Ensayo	Dosificación racional de hormigones de peso normal, con moldeo de 6 probetas cilíndricas y ensayo a compresión a edades de 7 y 28 días.	Método de García Balado
010130	A10909	Ensayo	HORMIGÓN ENDURECIDO. Moldeo de 6 probetas cilíndricas y ensayo a compresión a edades de 7 y 28 días.	IRAM 1534:2004 y 1546:2013
010130	A10911	Ensayo	Muestreo de Hormigón, confección y ensayo a compresión de probetas cilíndricas. En la ciudad de Santa Fe	IRAM 1524:2004 y 1546:2013
010130	A10912	Ensayo	Compuestos líquidos para la formación de membranas para el curado del hormigón: ensayo de retención de agua	IRAM 1673:1972
010130	A10913	Ensayo	HORMIGÓN ENDURECIDO. Determinación de la absorción capilar y del coeficiente de absorción s/ norma IRAM 1590:1993.	IRAM 1590:1993
010130	A10915	Ensayo	HORMIGÓN ENDURECIDO. Determinación del contenido de cloruro por el método de Charpentier-Volhard	IRAM 1857:2000
010130	A10916	Ensayo	HORMIGÓN ENDURECIDO. Determinación del contenido de sulfato	IRAM 1504:1986
010130	A10918	Ensayo	HORMIGÓN ENDURECIDO. Aserrado de bases de probetas moldeadas	- - -
010130	A11001	Ensayo	HORMIGONES. ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS. Determinación del índice esclerométrico	IRAM 1694:1989
010130	A11002	Ensayo	HORMIGONES. ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS. Determinación de la velocidad de pulsos ultrasónico	IRAM 1683:1990
010130	A11003	Ensayo	HORMIGONES. ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS. Detección magnética de armaduras	Método a convenir

✱ MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL - FACULTAD REGIONAL SANTA FE
LAVAISSE 610 - S3004EWB SANTA FE - ARGENTINA / TE +54 (342) 460 1579 - FAX 469 0348
www.frsf.utn.edu.ar

010130	A11005	Ensayo	Determinación del contenido de cloruros en hormigones. Evaluación de resultados en función de requisitos normalizados. (Extracción de muestras y ensayos químicos)	IRAM 1857:2000
010130	A11006	Ensayo	Determinación del contenido de sulfatos en hormigones. Evaluación de resultados en función de requisitos normalizados. (Extracción de muestras y ensayos químicos)	ASTM D516: 1995
010130	A11101	Ensayo	Hormigón celular curado en autoclave: contracción por secado (muestras integradas por 3 probetas)	IRAM 1701-2 :2003
010130	A11102	Ensayo	Hormigón celular curado en autoclave: resistencia a flexión (muestras integradas por 3 probetas)	Recomendación RILEM ALC-2
010130	A11103	Ensayo	Hormigón celular curado en autoclave: resistencia a compresión (no incluye acondicionamiento por humedad)	IRAM 1701-2 :2003
010130	A11104	Ensayo	Hormigón celular curado en autoclave: determinación del módulo de elasticidad estático longitudinal (por cada probeta cúbica)	Recomendación RILEM 51-ALC
010130	A11105	Ensayo	HORMIGÓN CELULAR CURADO EN AUTOCLAVE. Resistencia a tracción por compresión diametral (sin extracción de testigo o moldeo de probeta)	IRAM 1658:1995
010130	A11106	Ensayo	HORMIGÓN CELULAR CURADO EN AUTOCLAVE. Resistencia a tracción por compresión diametral (incluye extracción de testigos a partir de bloques)	IRAM 1658:1995
010130	A11107	Ensayo	Determinación de la absorción capilar sobre probetas compuestas de HCCA y adhesivo.	IRAM 1701-2 :2003
010130	A11108	Ensayo	Hormigón celular curado en autoclave: resistencia a compresión (con acondicionamiento por humedad)	IRAM 1701-2 :2003
010130	A11109	Ensayo	Hormigón celular curado en autoclave: Determinación de Densidad Seca	IRAM 1701-2 :2003
010130	A11201	Ensayo	CONCRETO ASFÁLTICO. Ensayo de estabilidad y fluencia por el método Marshall (no incluye confección de probetas)	VN-E9-86
010130	A11202	Ensayo	CONCRETO ASFÁLTICO. Ensayo de estabilidad y fluencia por el método Marshall (incluye confección de probetas para concreto en frío por el método de Vialidad Prov.)	VN-E9-86 Método DVP (confección)
010130	A11203	Ensayo	CONCRETO ASFÁLTICO. Determinación del peso unitario de probetas asfálticas compactadas	VN-E12-67

010130	A11204	Ensayo	CONCRETO ASFÁLTICO. Determinación del contenido de asfalto en mezclas en calientes por el método de centrifugado	VN-E69-78
010130	A11205	Ensayo	Análisis granulométrico en seco de agregados para concretos asfálticos (no incluye muestreo en planta)	Similar IRAM 1505:2005
010130	A11207	Ensayo	CONCRETO ASFÁLTICO. Control de planta (incluye confección de probetas Marshall a diferente número de golpes, determinación de densidad, ensayo y elaboración de las curvas de referencia. Análisis granulométrico de la mezcla en seco de agregados) No incluye traslado.	VN-E9-86 IRAM 1509:1987 IRAM 1505:2005
010130	A11208	Ensayo	CONCRETO ASFÁLTICO. Calado de testigos de carpeta de rodamiento.	---
010130	A11209	Ensayo	CONCRETO ASFÁLTICO. Calado de testigos de paquete estructural vial.	---
010130	A11210	Ensayo	Ensayo a compresión de testigos calados de base de pavimento.	Similar IRAM 1546:2013
010130	A11211	Ensayo	Determinación del ancho de carpeta de rodamiento	---
010130	A11212	Ensayo	ASFALTOS. Ensayo de penetración estándar (25 °c - 100 gr - 5 s)	---
010130	A11213	Ensayo	ASFALTOS. Determinación del Índice de penetración (ensayo a 25 °c y repetición a 15 °c)	---
010130	A11214	Ensayo	ASFALTOS. Determinación de la viscosidad rotacional (Brookfield)	IRAM 6837:2011
010130	A11301	Ensayo	MADERAS. Método de determinación de la compresión perpendicular al grano	IRAM 9547:1977
010130	A11302	Ensayo	MADERAS. Método de determinación de la compresión axil o paralelo al grano	IRAM 9551:1985
010130	A11303	Ensayo	MADERAS. Método de ensayo de flexión estática	IRAM 9545:1985
010130	A11304	Ensayo	MADERAS. Determinación de la densidad aparente (por el método volumétrico)	IRAM 9544:1973
010130	A11305	Ensayo	MADERAS. Determinación del contenido de humedad (por el método de secado en estufa)	IRAM 9532:1963
010130	A11401	Ensayo	Suelos: determinación de la densidad in situ por volumetría. (tres determinaciones en una misma obra dentro de Santa Fe)	IRAM 10526:1975
010130	A11402	Ensayo	Suelos. Idem anterior, por cada muestra adicional en la misma jornada	IRAM 10526:1975
010130	A11403	Ensayo	Suelos: ensayo normal de compactación ("Proctor")	IRAM 10511:1972

010130	A11404	Ensayo	Suelos: determinación del contenido de humedad y peso total de muestra seca	IRAM 10526:1975
010130	A11405	Ensayo	Mezclas de suelo-cemento: ensayo de compactación ("Proctor")	IRAM 10522:1972
010130	A11406	Ensayo	Suelos: determinación de la densidad in situ por el método del cono de arena. (El arancel contempla la extracción en una misma oportunidad de hasta tres muestras de una misma obra dentro del radio urbano de la ciudad de Santa Fe)	IRAM 10536:1993
010130	A11407	Ensayo	Idem anterior, por cada muestra adicional en la misma jornada	IRAM 10536:1993
010130	A11408	Ensayo	Clasificación de los suelos conforme al sistema unificado y/o HRB (no incluye toma de muestras)	IRAM 10509:1982
010130	A11409	Ensayo	Suelos: Limites de Atterberg	IRAM 10501:1968 IRAM 10502:1968
010130	A11410	Ensayo	Peso Específico del suelo	IRAM 10503:1958
010130	A11411	Ensayo	Suelos. Granulometría	IRAM 10507:1986
010130	A11412	Ensayo	Mezclas de suelo-cemento: ensayo de Homogeneidad	VN-E33-67
010130	A11413	Ensayo	Suelos: determinación del contenido de sulfato soluble en agua	IRAM 1873:2010
010130	A11415	Ensayo	Suelos: determinación del contenido de cloruro	IRAM 1873:2010
010130	A11416	Ensayo	Análisis químico de suelos (grado de acidez Baumann - Gully)	IRAM 1707:2010
010130	A11417	Ensayo	Suelos. Contenido de humedad	IRAM 10519:1970
010130	A11418	Ensayo	Determinación de Sales solubles en suelos estabilizados y suelos granulares	VN E-18-89
010130	A11419	Ensayo	Calidad del suelo, determinación de pH	IRAM 29410:1999
010130	A11420	Ensayo	Ensayo de durabilidad por humedecimiento y secado de mezclas de suelo cemento	VN E-21-66
010130	A11421	Ensayo	Ensayo de durabilidad por humedecimiento y secado de mezclas de suelo cemento	IRAM 10524:1972
010130	A11422	Ensayo	Suelos. Ensayo de valor soporte California e hinchamiento (CBR), a densidad establecida.	VN-E6-84
010130	A11423	Ensayo	Suelos. Ensayo de valor soporte California e hinchamiento (CBR). "Incluye Proctor"	VN-E6-84
010130	A11424	Ensayo	Ensayo a compresión de probetas moldeadas de suelo-cal y suelo-cemento	VN-E33-67

010130	A11501	Ensayo	MATERIALES VARIOS. Determinación del coeficiente de conductividad térmica (método de Less y Chorlton)	procedimiento interno
010130	A11502	Ensayo	MATERIALES VARIOS. Determinación del coeficiente de permeabilidad al vapor de agua	IRAM 1735: 2001
010130	A11503	Ensayo	Geotextiles: determinación de la masa por unidad de área	IRAM 78002:1997
010130	A11505	Ensayo	Materiales refractarios: determinación de la resistencia a compresión en frío	IRAM 12511:1988
010130	A11506	Ensayo	Materiales refractarios: determinación de la resistencia a flexión en frío	IRAM 12511:1988
010130	A11507	Ensayo	Rocas: ensayo de compresión. Incluye calado y rectificado de las muestras.	IRAM 10607:1983
010130	A11508	Ensayo	Rocas: ensayo de compresión. Incluye aserrado de las muestras.	IRAM 10607:1983
010130	A11509	Ensayo	Agua para morteros y hormigones: determinación de pH.	IRAM 1601:1986
010130	A11510	Ensayo	Agua para morteros y hormigones: determinación de cloruros.	IRAM 1601:1986
010130	A11511	Ensayo	Agua para morteros y hormigones: determinación sulfatos.	IRAM 1601:1986
010130	A11512	Ensayo	Agua para morteros y hormigones: contenido de materia orgánica (determinación cualitativa).	IRAM 1601:1986
010130	A11513	Ensayo	Agua para morteros y hormigones: residuo sólido.	IRAM 1601:1986
010130	A11515	Ensayo	Compuestos líquidos para la formación de membranas para el curado del hormigón. Método de ensayo de retención del agua del hormigón	IRAM 1708-1:1998
010130	A20101	Ensayo	Muros ciegos de edificios: ensayo de compresión	IRAM 11588:1972
010130	A20102	Ensayo	Muros ciegos de edificios: ensayo de resistencia al impacto de la bola de acero ("choque duro")	IRAM 11595:1973
010130	A20103	Ensayo	Muros ciegos de edificios: ensayo de impacto sobre probeta vertical ("choque blando")	IRAM 11596:2007
010130	A20104	Ensayo	Muros ciegos de edificios: ensayo de comportamiento bajo cargas verticales excéntricas (3 probetas)	IRAM 11585:1991
010130	A20105	Ensayo	Mampostería: resistencia básica al corte (no incluye construcción de los muretes) - Consultar peso máximo de los muretes.	INPRES CIRSOC 103, P. III
010130	A20106	Ensayo	Muros de edificios. Carga lateral monotónica	NCh 802.Eof 71

010130	A20107	Ensayo	Elementos prefabricados lineales. Ensayo de flexión.	IRAM 11598:1997
010130	A20201	Ensayo	Ladrillos y bloques cerámicos: determinación de las características geométricas (incluye: medidas + espesores + porcentaje volumétrico de perforaciones + bandas en la cara de asiento)	IRAM 12585:2004
010130	A20201a	Ensayo	Ladrillos y bloques cerámicos: características geométricas. medidas (largo, ancho, alto)	IRAM 12585:2004
010130	A20202	Ensayo	Ladrillos y bloques cerámicos: características geométricas. Falta de planicidad	IRAM 12585:2004
010130	A20203	Ensayo	Ladrillos y bloques cerámicos: determinación de la densidad aparente	IRAM 12593:2004
010130	A20204	Ensayo	Ladrillos y bloques cerámicos: resistencia a la compresión	IRAM 12586: 2004
010130	A20205	Ensayo	Ladrillos y bloques cerámicos: resistencia a la flexión	IRAM 12587:1982
010130	A20206	Ensayo	Ladrillos y bloques cerámicos: capacidad de succión	IRAM 12589:1982
010130	A20207	Ensayo	Ladrillos y bloques cerámicos: capacidad de absorción de agua por inmersión en agua fría y en agua hirviendo	IRAM 12588:1982
010130	A20208	Ensayo	Ladrillos y bloques cerámicos: Determinación de defectos	IRAM 12590:1984
010130	A20209	Ensayo	Ladrillos y bloques cerámicos: Determinación de la eflorescencia	IRAM 12590:1984
010130	A20210	Ensayo	Ladrillos y bloques cerámicos: Método de ensayo de adherencia	IRAM 12592:1986
010130	A20301	Ensayo	Bloques huecos de hormigón de cemento portland: absorción de agua	IRAM 11561-4:1997
010130	A20302	Ensayo	Bloques huecos de hormigón de cemento portland: medidas	IRAM 11561-4:1997
010130	A20303	Ensayo	Bloques huecos de hormigón de cemento portland: resistencia a la compresión	IRAM 11561-4:1997
010130	A20304	Ensayo	Bloques huecos de hormigón de cemento portland: determinación del contenido de humedad	IRAM 11561-4:1997
010130	A20305	Ensayo	Bloques huecos hormigón de cemento portland: medidas + absorción de agua + resistencia a compresión	IRAM 11561-4:1997
010130	A20306	Ensayo	Bloques huecos de hormigón de cemento portland: determinación de la contracción por secado	IRAM 11561-4:1997
010130	A20307	Ensayo	Adoquines de hormigón para pavimentos. Resistencia a compresión	IRAM 11656:1998
010130	A20308	Ensayo	Adoquines de hormigón para pavimentos. Resistencia a flexión, densidad y absorción	IRAM 11656:2010

010130	A20401	Ensayo	Baldosas aglomeradas con cemento: absorción de agua (hasta 4 especímenes)	IRAM 1522:1971
010130	A20402	Ensayo	Baldosas aglomeradas con cemento: choque	IRAM 1522:1971
010130	A20403	Ensayo	Baldosas aglomeradas con cemento: determinación de las dimensiones y defectos	IRAM 1522:1971
010130	A20404	Ensayo	Baldosas aglomeradas con cemento: resistencia a la flexión	IRAM 1522:1971
010130	A20405	Ensayo	Baldosas aglomeradas con cemento: corte a mano	IRAM 1522:1971
010130	A20406	Ensayo	Losetas aglomeradas con cemento: absorción de agua (hasta 4)	IRAM 11563:1971
010130	A20407	Ensayo	Losetas aglomeradas con cemento: choque	IRAM 11563:1971
010130	A20408	Ensayo	Losetas aglomeradas con cemento. Medidas (largo y ancho, flecha, alabeo y ángulos).	IRAM 11563:1971
010130	A20409	Ensayo	Losetas aglomeradas con cemento: resistencia a flexión.	IRAM 11563:1971
010130	A20410	Ensayo	Cerámicos para revestimientos de pisos y paredes. Determinación de las características dimensionales y del aspecto superficial. Medidas (largo y ancho)	IRAM 11825: 1996
010130	A20411	Ensayo	Cerámicos para revestimientos de pisos y paredes. Determinación de las características dimensionales y del aspecto superficial. Medidas (espesores)	IRAM 11825: 1996
010130	A20412	Ensayo	Cerámicos para revestimientos de pisos y paredes. Determinación de las características dimensionales y del aspecto superficial. Rectitud de los lados.	IRAM 11825: 1996
010130	A20413	Ensayo	Cerámicos para revestimientos de pisos y paredes. Determinación de las características dimensionales y del aspecto superficial. Ortogonalidad.	IRAM 11825: 1996
010130	A20414	Ensayo	Cerámicos para revestimientos de pisos y paredes. Determinación de las características dimensionales y del aspecto superficial. Planitud de la superficie (curvatura y alabeo).	IRAM 11825: 1996
010130	A20415	Ensayo	Cerámicos para revestimientos de pisos y paredes. Determinación de la absorción de agua a 100°C (hasta 10 especímenes)	IRAM 11826:1996
010130	A20416	Ensayo	Cerámicos para revestimientos de pisos y paredes. Determinación de la resistencia al cuarteado de los cerámicos esmaltados.	IRAM 11832:1996
010130	A20417	Ensayo	Cerámicos para revestimientos de pisos y paredes. Determinación de la resistencia	IRAM 11836:1996

✱ MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL - FACULTAD REGIONAL SANTA FE
LAVAISSE 610 - S3004EWB SANTA FE - ARGENTINA / TE +54 (342) 460 1579 - FAX 469 0348
www.frsf.utn.edu.ar

			química de los cerámicos esmaltados. Manchas	
010130	A20418	Ensayo	Cerámicos para revestimientos de pisos y paredes. Determinación de la resistencia química de los cerámicos esmaltados. Productos domésticos de limpieza	IRAM 11836:1996
010130	A20419	Ensayo	Cerámicos para revestimientos de pisos y paredes. Determinación de la resistencia química de los cerámicos esmaltados. Aditivos para agua de pileta de natación.	IRAM 11836:1996
010130	A20420	Ensayo	Cerámicos para revestimientos de pisos y paredes. Determinación de la resistencia química de los cerámicos esmaltados. Ácidos.	IRAM 11836:1996
010130	A20421	Ensayo	Cerámicos para revestimientos de pisos y paredes. Determinación de la resistencia química de los cerámicos esmaltados. Álcalis.	IRAM 11836:1996
010130	A20422	Ensayo	Cerámicos para revestimientos de pisos y paredes. Determinación de la resistencia a la flexión	IRAM 11827:1996
010130	A20501	Ensayo	Maderas aserradas y maderas laminadas: ensayo a flexión de tirantes, sin determinación del módulo de elasticidad (luz de carga l = 2,50 m). No incluye preparación de las muestras.	ASTM D 4761:1996
010130	A20502	Ensayo	Maderas aserradas y maderas laminadas: ensayo a flexión de tirantes, con determinación del módulo de elasticidad (luz de carga l = 2,50 m). No incluye preparación de las muestras.	ASTM D 4761:1996
010130	A20503	Ensayo	Maderas aserradas y maderas laminadas: flexión de vigas, con medición de deformaciones (luz de carga hasta 10 m)	ASTM D 4761:1996 - ASTM E 529:1991
010130	A20504	Ensayo	Maderas aserradas y maderas laminadas: flexión de vigas reticuladas, con medición de deformaciones (luz de carga máx 10 m)	ASTM E 73:1991
010130	A20505	Ensayo	Maderas aserradas y maderas laminadas: compresión de probetas (hasta 30 cm de altura). No incluye preparación de las muestras.	ASTM D 4761:1996
010130	A20506	Ensayo	Maderas aserradas y maderas laminadas: compresión de puntales (de 0,30 hasta 3,00 m de altura)	ASTM D 4761:1996
010130	A20507	Ensayo	Maderas aserradas y maderas laminadas: determinación del módulo de elasticidad en compresión	ASTM D 4761:1996
010130	A20601	Ensayo	Membranas asfálticas preelaboradas con lámina central de polímeros sintéticos y	IRAM 1588:1972

			revestimiento de aluminio: determinación del espesor y la masa por metro cuadrado de la lámina de aluminio	
010130	A20602	Ensayo	Membranas asfálticas preelaboradas con lámina central de polímeros sintéticos y revestimiento de aluminio: ensayo de resistencia al calor	IRAM 6693:2002
010130	A20603	Ensayo	Membranas asfálticas preelaboradas con lámina central de polímeros sintéticos y revestimiento de aluminio: determinación de la masa por metro cuadrado	IRAM 1588:1972
010130	A20604	Ensayo	Membranas asfálticas preelaboradas con lámina central de polímeros sintéticos y revestimiento de aluminio: determinación del espesor	IRAM 1588:1972
010130	A20605	Ensayo	Chapas acanaladas traslúcidas de poliéster reforzado con fibra de vidrio: ensayo de flexión estática	IRAM 13391:1975
010130	A20606	Ensayo	Pruebas de carga sobre tapas de bocas de inspección, hasta 60 toneladas de capacidad máxima (límite de ensayo).	UNE-EN 124
010130	A20607	Ensayo	CAÑOS DE HºAº no pretensado. Ø300-Ø550 - Carga Externa de prueba y de Rotura	IRAM 11503:1986
010130	A20608	Ensayo	CAÑOS DE HºAº no pretensado. Ø600-Ø750 - Carga Externa de prueba y de Rotura	IRAM 11503:1986
010130	A20609	Ensayo	CAÑOS DE HºAº no pretensado. Ø800-Ø950 - Carga Externa de prueba y de Rotura	IRAM 11503:1986
010130	A20610	Ensayo	CAÑOS DE HºAº no pretensado. Ø1000-Ø1150 - Carga Externa de prueba y de Rotura	IRAM 11503:1986
010130	A20611	Ensayo	CAÑOS DE HºAº no pretensado. Ø1200-Ø1500 - Carga Externa de prueba y de Rotura	IRAM 11503:1986
010130	A20612	Ensayo	CAÑOS DE PVC. Ensayo de rigidez anular	DIN 16961
010130	A20613	Ensayo	CAÑOS DE HºAº no pretensado. Determinación de la absorción de agua a 100°C (1 muestra).	IRAM 11513:1994
010130	A20614	Ensayo	Idem anterior + confección de la muestra.	IRAM 11513:1994
010130	A20615	Ensayo	Ensayo a flexión (soldadura) de perfil ferroviario (37kg/m - 46tf)	RESOL. P N°830/7 FA. 7 001
010130	A20616	Ensayo	Ensayo a flexión (soldadura) de perfil ferroviario (40kg/m - 50tf)	RESOL. P N°830/7 FA. 7 001
010130	A20617	Ensayo	Ensayo a flexión (soldadura) de perfil ferroviario (42kg/m - 54tf)	RESOL. P N°830/7 FA. 7 001
010130	A20618	Ensayo	Ensayo a flexión (soldadura) de perfil ferroviario (50kg/m - 72tf)	RESOL. P N°830/7 FA. 7 001

Departamento Ingeniería Eléctrica

Laboratorio de Mediciones y Ensayos (LAMyEN)

Solicitante	
Nombre y apellido	Juan Marcos Banegas
Departamento/Secretaría	Departamento de Ingeniería Eléctrica
Grupo/Centro/Laboratorio	LAMYEN / LabMet – Grupo CYSE
Responsable técnico	Javier Acosta (LAMYEN) – Juan Marcos Banegas (LabMet)
DNI	27.425.324 – 27.620.668
e-mail	jaacosta@frsf.utn.edu.ar – jmbanegas@frsf.utn.edu.ar

ID SEU	ID del servicio	Tipo	Descripción del servicio	Norma asociada (si corresponde)
020323	-	Ensayo	Electrodomésticos	IEC 60335-1 y sus particulares
020323	-	Ensayo	Luminarias	IEC 60598-1 y sus particulares
020323	-	Ensayo	Electrónica, transformadores, fuentes de alimentación.	IEC 60950-1, IEC 60065, IEC 61347, IEC 62040, IEC 61558 y otras similares
020323	-	Ensayo	Tubos y Lámparas LED	IEC 62560, IEC 62776, IEC 62031 y otras similares.
020323	-	Ensayo	Inversores	IEC 62109-1 y particulares
020323	-	Ensayo	Herramientas eléctricas	IEC 60745, IEC 61029-1, IEC 62841 y similares.
020323	-	Ensayo	Soldadoras	IEC 60974
020323	-	Ensayo	Herramientas de mano	IEC 60900
020323	-	Ensayo	Motores, Generadores, Compresores	IEC 60204, IEC 60034-1 y particulares.
020323	-	Ensayo	Ensayos de IP	IEC 60529
020323	-	Ensayo	Ensayos Reducidos	De todas las normas enunciadas
020323	-	Ensayo	Ensayos de eficiencia energética en motores	IRAM 62405, IRAM IRAM 62409

020323	-	Ensayo	Ensayos de eficiencia energética en lámparas y balastos	IRAM 62404, IRAM 62407
020323	-	Ensayo	Ensayos de eficiencia energética en televisores	IRAM 62411
020323	-	Ensayo	Ensayos de eficiencia energética en microondas	IRAM 62412
020323	-	Ensayo	Ensayos de eficiencia energética en termotanques eléctricos	IRAM 62410
020323	-	Ensayo	Ensayos de inmunidad electromagnética (batería completa).	IEC 61004-4-2, IEC 61004-4-3, IEC 61004-4-4, IEC 61004-4-5, IEC 61004-4-6, IEC 61004-4-8, IEC 61004-4-11, IEC 61004-4-13
020323	-	Ensayo	Ensayos de inmunidad electromagnética en cámara anecoica.	IEC 61000-4-3
020323	-	Ensayo	Módulo de tiempo.	Normas de compatibilidad
020323	-	Calibración	Balanzas digitales desde 1 mg a 100 kg	Procedimientos Internos Aprobados por el OAA. No aplica Normativa.
020323	-	Calibración	Instrumentos de medición de magnitudes eléctricas (multímetros, pinzas, telurímetros, osciloscopios, calibradores, etc.) tanto digitales como analógicos	
020323	-	Calibración	Instrumentos de medición de temperatura (sensores, termómetros digitales, controladores, lazos de proceso)	
020323	-	Calibración	Manómetros y sensores de presión	
020323	-	Calibración	Tacómetros ópticos y de contacto	
020323	-	Calibración	Termohigrómetros	
020323	-	Calibración	Cronómetros	

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL - FACULTAD REGIONAL SANTA FE
LAVAISSE 610 - S3004EWB SANTA FE - ARGENTINA / TE +54 (342) 460 1579 - FAX 469 0348
www.frsf.utn.edu.ar

Grupo de Investigación en Sistemas Eléctricos de Potencia (GISEP)

Solicitante	
Nombre y apellido	Irene Steinmann
Departamento/Secretaría	Ingeniería Eléctrica
Grupo/Centro/Laboratorio	Grupo de Investigación de Sistemas Eléctricos de Potencia - GISEP
Responsable técnico	Juan Fernández
DNI	17.904.158
e-mail	jpfernan@frsf.utn.edu.ar

ID SEU	ID del servicio	Tipo	Descripción del servicio	Norma asociada (si corresponde)
020210	-	Medición	Medición de Puesta a Tierra. NOTA: el servicio se lo puede considerar como no rutinario ya que depende de la configuración del sistema. Se toma como referencia una fábrica de 100 m^2 con 10 máquinas.	Res. SRT 900
020210	-	Medición	Medición de Puesta a Tierra. NOTA: depende de la configuración del sistema. Se toma como base una jabalina.	IRAM 2281
020210	-	Medición	Estimaciones Teóricas de Campos Eléctricos y Magnéticos en Líneas Eléctricas y Estaciones Transformadoras. NOTA: el servicio se lo puede considerar como no rutinario ya que depende de la configuración de la Estación Transformadora (ET). Se toma como referencia una ET con un alinea de entrada y tres de salida de 50 MVA de potencia.	No Aplica
020210		Medición	Medición de Puesta a Tierra en Estaciones Transformadoras NOTA: el servicio se lo puede considerar como rutinario, aunque depende del tamaño de la estación. Se toma como referencia un predio de 50x50m.	IEEE – Standard 81
020210		Medición	Medición de Potencia y Energía de Grandes Usuarios, por punto de medición	No Aplica

Laboratorio Ambulante de Medición de Campos Electromagnéticos y Ruido (LAMCEM – GISEP)

Solicitante	
Nombre y apellido	Irene Steinmann
Departamento/Secretaría	Ingeniería Eléctrica
Grupo/Centro/Laboratorio	Laboratorio Ambulante de Medición de Campos Electromagnéticos y Ruido. GISEP - LAMCEM
Responsable técnico	Juan Fernández
DNI	17904158
e-mail	jpfernan@frsf.utn.edu.ar

ID SEU	ID del servicio	Tipo	Descripción del servicio	Norma asociada (si corresponde)
020210	-	Medición	Medición de Campos Eléctricos y Magnéticos en Estaciones Transformadoras. NOTA: el servicio depende del tamaño de la estación. Se toma como referencia un predio de 50x50m.	Res. Secretaría de Energía N° 77/98
020210	-	Medición	Medición de Campos Eléctricos y Magnéticos en Líneas Eléctricas	Res. Secretaría de Energía N° 77/98
020210	-	Medición	Medición de Ruido Audible en Líneas Eléctricas	Res. Secretaría de Energía N° 77/98
020210	-	Medición	Medición de Ruidos Molestos al Vecindario. NOTA: el servicio depende de la zona afectada por el ruido y el horario de referencia. Se toma como base una habitación y la medición en horario diurno.	IRAM 4062
020210	-	Medición	Medición de Campos Electromagnéticos en Sistemas de Comunicaciones (RNI, inmisión).	Res. Comisión Nacional de Comunicaciones N° 3690/2004
020210	-	Medición	Medición de Radio interferencia en Sistemas Eléctricos de Potencia.	Res. Secretaría de Energía N° 77/98
020210	-	Medición	Medición de Campos Eléctricos y Magnéticos para Estudio de Impacto Ambiental o similar	Res. Secretaría de Energía N° 77/98
020210	-	Medición	Medición de Ruido Base para Estudio de Impacto Ambiental o similar	No Aplica

Solicitante	
Nombre y apellido	Irene Steinmann
Departamento/Secretaría	Ingeniería Eléctrica
Grupo/Centro/Laboratorio	Laboratorio de Alta Tensión. GISEP - LAT
Responsable técnico	Juan Fernández
DNI	17.904.158
e-mail	jpfernan@frsf.utn.edu.ar

Laboratorio de Alta Tensión (LAT – GISEP)

ID SEU	ID del servicio	Tipo	Descripción del servicio	Norma asociada (si corresponde)
020210	-	Ensayo	Ensayo de Pértigas para Trabajos con Tensión	IEC 855

Grupo de Estudios sobre la Energía (GESE)

Solicitante	
Nombre y apellido	Jorge Andrés Caminos
Departamento/Secretaría	Mecánica – Eléctrica
Grupo/Centro/Laboratorio	GRUPO DE ESTUDIOS SOBRE ENERGIA
Responsable técnico	Jorge Andrés Caminos
DNI	12565792
e-mail	jcaminos@frsf.utn.edu.ar

LISTADO DE SERVICIOS A TERCEROS RUTINARIOS				
1 – Alta de Servicios				
ID SEU	ID del servicio	Tipo	Descripción del servicio	Norma asociada (si corresponde)
040111	01 - Mec	Medición	Mediciones de temperatura de bulbo húmedo y seco en sistemas de generación de vapor, hornos y secaderos	Protocolo Internacional de Medida Verificación - EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	02 - Mec	Medición	Análisis de gases de combustión (CO_2, CO, O_2, Partículas carbonosas) en sistemas de generación de vapor, hornos y secaderos.	Protocolo Internacional de Medida Verificación - EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	03 - Mec	Medición	Mediciones de tiro en sistemas de generación de vapor, hornos y secaderos	Protocolo Internacional de Medida Verificación - EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	08 - Mec	Medición	Termografía en sistemas de generación de vapor, hornos y secaderos	Protocolo Internacional de Medida Verificación - EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	09 - Mec	Medición	Mediciones de temperaturas en sistemas de distribución de vapor	Protocolo Internacional de Medida Verificación - EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	12 - Mec	Medición	Termografía en sistemas de distribución de vapor.	Protocolo Internacional de Medida Verificación

				- EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	13 - Mec	Medición	Medición de concentraciones en aire de contaminantes gaseosos y partículas (O3, CO, SO2, NOx, SH2, PM10, TSP)	Res. 201/04 Min. de MA. De la Pcia de Santa Fe
040111	14 - Mec	Medición	Medición de concentración en chimenea de contaminantes gaseosos (CO, NO, NO2).	Protocolo Internacional de Medida Verificación - EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	15 - Mec	Medición	Mediciones de temperaturas (bulbo seco y húmedo) en instalaciones de aire comprimido y frigorífico.	Protocolo Internacional de Medida Verificación - EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	16 - Mec	Medición	Mediciones de potencia de los compresores en instalaciones de aire comprimido y frigorífico.	Protocolo Internacional de Medida Verificación - EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	18 - Mec	Medición	Balances Térmicos calefacción y refrigeración en instalaciones de aire acondicionado y ventilación	Protocolo Internacional de Medida Verificación - EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	19 - Mec	Medición	Mediciones de temperatura de bulbo húmedo y seco en instalaciones de aire acondicionado y ventilación.	Protocolo Internacional de Medida Verificación - EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	20 - Mec	Medición	Mediciones de húmeda relativa en instalaciones de aire acondicionado y ventilación	Protocolo Internacional de Medida Verificación - EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	21 - Mec	Medición	Mediciones de caudales de aire en instalaciones de aire acondicionado y ventilación.	Protocolo Internacional de Medida Verificación - EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	23 - Mec	Medición	Mediciones y registro de caudales de líquidos.	Protocolo Internacional de Medida Verificación - EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	24 - Elec	Medición	Mediciones y registro de todos los parámetros eléctricos	Protocolo Internacional de Medida Verificación

				- EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	25 - Elec	Medición	Mediciones de niveles de iluminación	Según Resolución 84/2012 - Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral.
040111	26 - Elec	Medición	Mediciones de puesta a tierra	RESOLUCIÓN SRT. 900/2015 - Protocolo de medición de puesta a tierra
040111	27- Elec	Medición	Mediciones de aislaciones eléctricas de distintos equipos.	Protocolo Internacional de Medida Verificación - EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	28 - Elec	Medición	Mediciones de velocidad de equipos rotativos	Protocolo Internacional de Medida Verificación - EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	29 - Elec	Medición	Calidad de energía en sistemas eléctricos.	Según Resoluciones ENRE 99/97 y 184/2000
040111	30 - Elec	Medición	Termografía en sistemas eléctricos.	Protocolo Internacional de Medida Verificación - EVO 10000 – 1:2010 (Es)
040111	31 - Elec	Medición	Contraste de instrumentos de medición de energía.	IRAM 2411-parte I-año 1987 IRAM 2413 -parte I-año 1987 IRAM 2411-parte II -año 1980 IRAM 2413-parte II-año 1980
040111	36 – Elec	Ensayo	Ensayo de módulos Fotovoltaicos	IRAM 4211 IRAM 210013 – 1 IRAM 210013 – 2 IRAM 210013 – 3 IRAM 210013 – 4 IRAM 210013 – 8
040111	37 – Elec - Mec	Ensayo	Ensayos de colectores Solares y sistemas de calentamiento de ACS	IRAM 210001-1 IRAM 210004 ISO 9459 - 2

Departamento Ingeniería Industrial

Laboratorio de Calibraciones (CALIBRA 1)

Solicitante	
Nombre y apellido	DARIO LATTANZI
Departamento/Secretaría	INDUSTRIAL
Grupo/Centro/Laboratorio	CALIBRA 1
Responsable técnico	WALTER IMHOFF
DNI	12.437.074
e-mail	calibra.uno@frsf.utn.edu.ar

ID SEU	ID del servicio	Tipo	Descripción del servicio	Norma asociada (si corresponde)
030361	-	Calibración	DETERMINACIÓN DE MASA	PRO 037
030361	-	Calibración	CALIBRACION DE MICROMETROS	PRO 033
030361	-	Calibración	CALIBRACION CALIBRES PIE DE REY	PRO 013
030361	-	Calibración	COMPARACIÓN DIMENSIONAL	PRO 038
030361	-	Calibración	CALIBRACIÓN BÁSCULAS PORTATILES	PRO 035
030361	-	Calibración	CALIBRACIÓN OPACÍMETROS	PRO 031
030361	-	Calibración	CALIBRACIÓN RELOJ COMPARADOR	PRO 039
030361	-	Calibración	CALIBRACIÓN HERRAMIENTAS DINAMOMÉTRICAS (Hasta 500 N.m)	PRO 032
030361	-	Calibración	CALIBRACIÓN HERRAMIENTAS DINAMOMÉTRICAS (Mayor a 500 N.m)	PRO 032
030361	-	Calibración	CALIBRACIÓN ANALIZADORES DE GASES	PRO 027
030361	-	Calibración	CALIBRACIÓN MEDIDOR DE ESPESOR POR PROFUNDIDAD	PRO 036

Departamento Ingeniería Mecánica

LAMEQ

Solicitante	
Nombre y apellido	Hugo Martires
Departamento/Secretaría	Ingeniería Mecánica
Grupo/Centro/Laboratorio	LAMEQ
Responsable técnico	Hugo Martires
DNI	17516193
e-mail	hugosantotome@yahoo.com.ar

ID SEU	ID del servicio	Tipo	Descripción del servicio	Norma asociada (si corresponde)
040368	-	Ensayo	Distencionado	NC
040368	-	Ensayo	Temple aceros de construcción (por horneada)	NC
040368	-	Ensayo	Temple aceros especiales (por horneada)	NC
040368	-	Ensayo	Temple aceros grado herramienta (por horneada)	NC
040368	-	Ensayo	Revenido (por horneada)	NC
040368	-	Ensayo	Recocido (por horneada)	NC
040368	-	Ensayo	Preparación de probeta	IRAM-IAS U500-120
040368	-	Análisis	Análisis metalograficos	IRAM-IAS U500-120
040368	-	Ensayo	Dureza	IRAM-IAS-NM 6508/ 2010
040368	-	Análisis	Informe pericial metalografía	IRAM-IAS U500-120
040368	-	Análisis	Análisis de falla de materiales	NC
040368	-	Análisis	Análisis de contenido de agua por el método de Karl Fisher	ASTM D 4377
040368	-	Medición	Medición conteo de sólidos por filtración con membranas	EN 12662

✱ MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL - FACULTAD REGIONAL SANTA FE
LAVAISSE 610 - S3004EWB SANTA FE - ARGENTINA / TE +54 (342) 460 1579 - FAX 469 0348
www.frsf.utn.edu.ar

040368	-	Medición	Medición del contenido de Biodiesel por cromatografía	ASTM D 6584
040368	-	Análisis	Análisis de componentes químicos	NC
040368	-	Análisis	Densidad	ASTM D 1298
040368	-	Análisis	Viscosidad	ASTM D 445

LIM

Solicitante	
Nombre y apellido	Rodrigo Leurino
Departamento/Secretaría	Ingeniería Mecánica
Grupo/Centro/Laboratorio	L I M
Responsable técnico	Rodrigo Leurino
DNI	22888327
e-mail	rleurino@frsf.utn.edu.ar

ID SEU	ID del servicio	Tipo	Descripción del servicio	Norma asociada (si corresponde)
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Probeta/Testigo de acero con diagrama de ensayo	IRAM-IAS U500-102 – ASTM E8
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Probeta/Testigo de acero	IRAM-IAS U500-102 – ASTM E8
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Probeta/Testigo fleje de acero	IRAM-IAS U500-102 – ASTM E8
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Probeta soldada	AWS B4.0 – ASME Code IX
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Probeta de aluminio	IRAM 766
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Probeta de PRFV (x 5 probetas)	ISO 527
040216	-	Ensayo	Preparación de probeta para ensayo de Tracción en PRFV	ISO 527
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Caños y Tubos	IRAM-IAS U500-102 – ASTM E8
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en cable de acero	IRAM 599
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Muestra de geotextil	NC
040216	-	Ensayo	Ensayo de Tracción en Bulón / Tornillos / Varilla roscada	NC
040216	-	Ensayo	Ensayo de compresión en muestra parante de estantería	AENOR EN 15512
040216	-	Ensayo	Ensayo de compresión para determinar constante de resorte de acero	NC
040216	-	Ensayo	Ensayo de compresión para determinar la deformación permanente en resortes estabilizadores de colchón	NC

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL - FACULTAD REGIONAL SANTA FE
LAVAISSE 610 - S3004EWB SANTA FE - ARGENTINA / TE +54 (342) 460 1579 - FAX 469 0348
www.frsf.utn.edu.ar

040216	-	Ensayo	Ensayo de doblado libre en acero	IRAM-IAS U500-103
040216	-	Ensayo	Ensayo de doblado libre en Probeta de acero soldado	AWS B4.0 – ASME Code IX
040216	-	Ensayo	Ensayo de Flexión en Probeta de PRFV (x 5 probetas)	ISO 178
040216	-	Ensayo	Preparación de probeta para ensayo de Flexión de PRFV	ISO 178
040216	-	Ensayo	Ensayo de flexión en Muestra de caño estructural	NC
040216	-	Ensayo	Análisis de pérdida por ignición en Muestra de PRFV	ISO 1172
040216	-	Ensayo	Análisis químicos en acero	NC
040216	-	Ensayo	Análisis metalográfico en metales	NC
040216	-	Ensayo	Preparación de muestras para análisis metalográfico en metales	NC
040216	-	Ensayo	Ensayo de Dureza Brinell	IRAM-IAS-NM-ISO 6506
040216	-	Ensayo	Ensayo de Dureza Rockwell	IRAM-IAS-NM-ISO 6508
040216	-	Ensayo	Ensayo de micro-Dureza Vickers	IRAM-IAS-NM-ISO 6507
040216	-	Ensayo	Preparación de muestra para ensayo de micro-Dureza Vickers	IRAM-IAS-NM-ISO 6507
040216	-	Ensayo	Ensayo de gradiente de dureza con micro-Vickers	IRAM-IAS-NM-ISO 6507
040216	-	Ensayo	Ensayo de Dureza Shore en elastómero	IRAM 113003
040216	-	Ensayo	Ensayo de Dureza Shore en plastómero	IRAM 113003
040216	-	Análisis	Corte, análisis de sección soldada y ensayo de plegado lateral	NC
040216	-	Análisis	Corte análisis de sección soldada	NC
040216	-	Ensayo	Ensayos de control de correcto funcionamiento de pinzas y alicates	DIN-ISO 9242 - ISO 5744
040216	-	Análisis	Análisis visual / Interpretación de resultados / Análisis de falla	NC