

1864

CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL
ENTRE LA UNIDAD REGULADORA DE LA ENERGIA ELECTRICA
Y LA UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA - FACULTAD DE INGENIERIA

En Montevideo, a los cuatro días del mes de febrero de dos mil dos, POR UNA PARTE: la Unidad Reguladora de Energía Eléctrica (en adelante UREE), con domicilio en Julio Herrera y Obes 1416 P. 6, representada por el Presidente de su Comisión Directora, Sr. Carlos Costa y POR OTRA PARTE: la Universidad de la República, a través de su Facultad de Ingeniería (en adelante Facultad), con domicilio en 18 de Julio 1968, representada por su Rector, Dr. Rafael Guarga, y la Decana de su Facultad de Ingeniería, Prof. María Simon, se suscribe el convenio cuyo texto se indica a continuación:

I) ANTECEDENTES.- En esta misma fecha se suscribió un Convenio Marco de Cooperación Científica y Técnica entre la UREE y la Universidad de la República, por el que se acuerda coordinar actividades futuras entre los servicios a su cargo, de conformidad con modalidades que incluyen la elaboración y ejecución de común acuerdo de programas y proyectos de cooperación técnica y científica, los que serían objeto de convenios complementarios específicos.

En este contexto se ha concertado el presente convenio específico entre la UREE y la Universidad de la República, a través de su Facultad de Ingeniería, cuyo contenido se detalla.

II) OBJETO.- Las dos partes se obligan a formar un grupo de trabajo interinstitucional e interdisciplinario que se capacite y realice estudios sobre temas relacionados con la regulación y operación del sector eléctrico. Las tareas principales a considerar en esta etapa se relacionan con dos cometidos básicos de la UREE, que son:

- Desarrollo de reglamentaciones en materia de seguridad y calidad de los servicios eléctricos, de los materiales y de los dispositivos eléctricos a utilizar.
- Dictado de normas y procedimientos técnicos de medición de consumos eléctricos, de uso de medidores y dispositivos de protección y comando de las instalaciones eléctricas.

III) ACTIVIDADES.- A continuación se enuncian las actividades a desarrollar en el marco del presente Convenio, cuyo detalle en lo que respecta a alcance,

prioridades y plazos se indica en un documento anexo que se adjunta al presente Convenio y que forma parte del mismo.

La UREE definirá el orden de prioridad de las tareas a cumplir, así como las decisiones que serán instrumentadas a través de la Comisión de Seguimiento.

Formación. Realización de cursos y seminarios dictados por la Facultad de Ingeniería y por otras Facultades de la Universidad de la República, sobre temas relacionados con el objeto del Convenio. En estos cursos podrán participar especialistas nacionales o del exterior, de alto nivel y reconocido prestigio.

Estos cursos y seminarios, así como otras actividades vinculadas podrán eventualmente integrarse al currículo de estudio de postgraduación y actualización de la Facultad de Ingeniería.

Tareas de homologación de procedimientos técnicos para la medición de energía eléctrica, incluyendo certificación de procedimientos y técnicas de calibración de medidores.

Asesoramiento con relación al cumplimiento, por parte de laboratorios eléctricos, de los requerimientos necesarios para su aceptación por la UREE como laboratorios independientes.

Reglamentos y Normas. La Facultad asesorará a la UREE en la formulación de los siguientes proyectos de Normas y Reglamentos, que corresponden a sus cometidos básicos:

- Reglamento de Instalaciones Interiores de Baja Tensión
- Reglamento de Instalaciones Interiores de Media Tensión
- Norma de Calidad del Producto Energía Eléctrica

IV) OBLIGACIONES.- La Universidad de la República, a través de la Facultad se obliga a:

- integrar el Grupo de Trabajo de este Convenio con docentes del Instituto de Ingeniería Eléctrica, a los que se sumarán docentes de otros Institutos, según los temas a tratar.
- especificar en detalle el plan de trabajo y el presupuesto de cada tarea seleccionada y solicitada por UREE, proponiendo a ésta un plan de ejecución por parte de dicho Grupo, a través de la Comisión de Seguimiento.
- una vez aprobado el plan y presupuesto por la UREE, lo que será comunicado en el marco de la misma Comisión de Seguimiento, ejecutar los trabajos asignados.

Las dos últimas obligaciones se cumplirán por su orden en forma independiente para cada tarea a realizar dentro de las definidas en el ítem ACTIVIDADES de este Convenio.

La UREE se obliga a:

- integrar un Grupo que participará como Contraparte en los estudios y supervisará continuamente los trabajos en desarrollo, aportando además los elementos de juicio necesarios para alcanzar una culminación satisfactoria de los proyectos encarados.
- darle tratamiento a los efectos de su aprobación a las propuestas de trabajo que le sean presentadas, a las condiciones de su realización, y su cotización.
- abonar a la Facultad el costo de las tareas cuya cotización haya sido aceptada.

V) MONTO MÁXIMO DEL CONVENIO Y CONDICIONES DE PAGO.- El monto máximo acumulado de este Convenio será el equivalente en pesos uruguayos de USD190.000 (ciento noventa mil dólares estadounidenses), según la cotización del dólar interbancario comprador al cierre de las operaciones del día 1º de febrero de 2002. La cifra en pesos resultante se actualizará conforme a la evolución del Índice de Precios al Consumo.

Los montos convenidos a abonar para cada actividad también se actualizarán por el mismo índice, conforme a la evolución que haya tenido en el lapso que transcurra entre la aprobación por la UREE de cada uno de ellos hasta su efectivo pago.

A los efectos de realizar las actualizaciones referidas se aplicará al monto respectivo el coeficiente de IPC correspondiente al mes anterior a aquel en que se efectivice la prestación.

Para las actividades de Formación, Homologación de Procedimientos y Asesoramiento, los pagos se realizarán para cada tarea efectivamente solicitada por la UREE y realizada por la Facultad, en la forma que se acuerde en la Comisión de Seguimiento.

Para las actividades de Reglamentos y Normas se establece el siguiente esquema de pago:

El anteproyecto será abonado en dos cuotas, la primera al iniciar la tarea y la segunda al aprobar el informe inicial. Para cada Proyecto también se realizarán dos pagos iguales. El primer pago se abonará con la aprobación del esquema de trabajo para la elaboración de la propuesta final del correspondiente Reglamento y el segundo con la aprobación de dicha propuesta final de Reglamento por la UREE.

VI) SEGUIMIENTO DEL CONVENIO.- Las actividades de este Convenio serán sometidas a un seguimiento por parte de una Comisión de Seguimiento de integración paritaria conformada por cuatro miembros, que serán designados oportunamente. Esta comisión se reunirá dos veces por año de manera ordinaria y tantas veces como sea necesario a pedido de dos de sus miembros.

En el marco de esta comisión la Facultad propondrá los planes de ejecución detallados para cada tarea y la UREE comunicará la aprobación correspondiente.

De acuerdo con los resultados obtenidos en cada tema, la comisión podrá proponer la eventual modificación de los plazos y/o montos de este Convenio, dada la importancia de la temática involucrada, en permanente evolución en el sector eléctrico nacional.

VII) PLAZO DE EJECUCIÓN.- Este Convenio tendrá una duración de 24 meses a partir del primer pago que realice la UREE luego de la firma del mismo.

VIII) MODIFICACIONES.- De común acuerdo entre las partes podrán introducirse modificaciones al presente Convenio, incluso en su objetivo y duración.

IX) CRITERIOS GENERALES.- Los siguientes criterios se aplicarán a las actividades específicas, a menos que se acuerden términos distintos para alguna tarea:

a) Confidencialidad.- Los resultados obtenidos serán publicables, previo consentimiento de la UREE, en ámbitos técnico-científicos, mencionando los autores, instituciones participantes, el título de la tarea específica y este convenio. Se verificará previamente que no sean revelados conocimientos o datos de propiedad o importancia para alguna de las partes.

b) Propiedad Intelectual.- La propiedad intelectual de los resultados obtenidos será compartida entre la UREE y la UDELAR. De común acuerdo entre las partes, cualquiera de ellas podrá ceder o vender el derecho a uso de los resultados obtenidos.

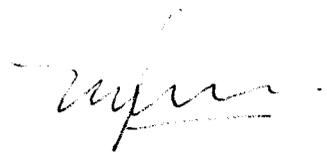
Los participantes en la elaboración de los resultados lo harán en calidad de miembros de las Instituciones para quienes trabajen, sin perjuicio de reconocerse el derecho a que se haga mención de sus nombres en las publicaciones que puedan realizarse. Quedan exceptuadas las publicaciones de los reglamentos que finalmente se aprueben.

c) *Derecho de uso.*- Tanto la UREE como la Universidad de la República podrán hacer un uso interno irrestricto de los resultados obtenidos en el contexto de este convenio.

En lo referente al uso externo de los resultados (por ejemplo comercialización), en caso de aplicarse se acordarán las condiciones particulares correspondientes.

La UREE podrá publicar, comercializar por sí o través de terceros ejemplares de los reglamentos que se aprueben con base en los proyectos elaborados en el marco de este convenio.

En prueba de conformidad, se firman dos ejemplares del mismo tenor, en el lugar y fecha arriba indicados.



**ANEXO AL CONVENIO ESPECIFICO DE COOPERACIÓN
INSTITUCIONAL UREE - UNIVERSIDAD DE LA
REPUBLICA (FACULTAD DE INGENIERÍA) DEL 4 DE FEBRERO
DE 2002.**

Actividades a desarrollar y responsables de UDELAR

Coordinador general del convenio: Prof. Gregory Randall

1. Formación

Responsable: Prof. Gregory Randall

Tanto la UREE como la Facultad de Ingeniería podrán proponer la realización de cursos sobre temas relacionados con la temática de este Convenio. Los mismos serán coordinados por la Facultad, que inicialmente los presupuestará, y propondrá la participación de las partes en los costos involucrados en cada caso. La UREE aprobará los presupuestos, acordándose la forma de pago por la Comisión de Seguimiento. Realizado ello, la Facultad iniciará las coordinaciones necesarias para la realización de los cursos.

2. Tareas de homologación y asesoramiento

Responsable: Prof. Rafael Canetti

Las tareas serán propuestas por la UREE y aprobadas por la Comisión de Seguimiento.

El precio que regirá será acordado según la tarea convocada y dedicación y grado de especialización requeridos, más los gastos correspondientes, directamente asociados.

3. Reglamentos y Normas

Los planes de trabajo para la formulación de proyectos de Reglamentos y Normas utilizarán una metodología de revisión y análisis de las reglamentaciones y normas que ya existen en el país. Asimismo se analizarán las vigentes en países de la región y eventualmente internacionales. Finalmente con la aplicación de criterios técnicos universalmente aceptados se formularán los proyectos de reglamentaciones y normas, que deberán ser compatibles con los objetivos del Regulador tanto en el corto como en el largo plazo.

Dado el impacto que cualquier cuerpo reglamentario nuevo, o la reformulación de uno existente, tiene en los diversos actores de la industria eléctrica, se utilizará complementariamente, según cada circunstancia en particular, una metodología de trabajo que se oriente a obtener el mayor grado de consenso de las distintas partes involucradas, lo que requerirá una participación muy activa del Regulador.

Estas circunstancias hacen además que la forma de desarrollo en esta temática sea por aproximaciones sucesivas, y fuertemente condicionada por los diferentes grados de prioridad e impacto económico y social que las diferentes normas tengan entre sí y para la industria eléctrica.

En este contexto se describen para cada proyecto de reglamento y norma especificado en el Convenio, las siguientes subactividades específicas.

3.1 Reglamento de Instalaciones Interiores de Baja Tensión.

Responsable: Prof. Ventura Nunes.

Introducción.

El objeto de este trabajo es la elaboración de una propuesta de Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión. El mismo considerará los elementos referentes a las Instalaciones Interiores en las Edificaciones, entendiéndose por éstas a las comprendidas luego del punto de medida. Asimismo, considerará las obligaciones de los suscriptores respecto a las instalaciones de enlace. Para este fin se tomarán como base las actuales reglamentaciones vigentes, en particular el actual Reglamento de Baja Tensión de UTE y la Norma de Instalaciones.

Dado que el reglamento contiene algunas disposiciones que requieren consenso que no es posible obtener en un plazo corto y que se debería profundizar temas relativos a instalaciones en locales con pública concurrencia (como las instalaciones hospitalarias, los centros comerciales y las instituciones de enseñanza), se propone que el proyecto se realice en dos etapas quedando estos últimos aspectos para la segunda etapa.

- 3.1.1 Tareas.
- 3.1.1.1 Anteproyecto.
 - 3.1.1.1.1 Análisis de la normativa vigente. Se estudiará la normativa vigente y analizará críticamente, incorporando la opinión de los distintos actores (proyectistas, empresas instaladoras, UTE e Intendencias Municipales) que se ven afectados por la misma. Se tendrá en cuenta el restante marco normativo, por ejemplo el relacionado con la seguridad eléctrica (Ley 5032, Dec. 406-988, Dec. 179-001)
 - 3.1.1.1.2 Análisis de la normativa vigente equivalente en países de la región, en particular el caso de Argentina y Brasil.
 - 3.1.1.1.3 Elaboración de un Informe Inicial. Considerando los análisis anteriores, se presentará un Informe Inicial donde se determinará las modificaciones que deben realizarse al actual Reglamento de Baja Tensión justificando en cada caso su necesidad y si se incorporarán en la primera o segunda etapa del Proyecto.
 - 3.1.1.1.4 Presentación y discusión del informe inicial con la UREE. Aprobación por la misma del Informe Inicial.
- 3.1.1.2 Proyecto (1er. etapa.)
 - 3.1.1.2.1 Propuesta de un esquema de trabajo para la elaboración de la propuesta final del Reglamento de Instalaciones de Baja Tensión (primera etapa), incluyendo un cronograma y presupuesto definitivo. Entre las tareas del mismo podrán considerarse instancias de intercambio de ideas con los distintos actores que se ven afectados por estas reglamentaciones, y reuniones con el Regulador.
 - 3.1.1.2.2 Una vez aprobados por la UREE el esquema, cronograma y presupuesto definitivo, se procederá a la elaboración de la propuesta final del Reglamento en su primer etapa.
- 3.1.1.3 Proyecto (2^{da} etapa).

Siguiendo un procedimiento análogo al indicado para la primer etapa del proyecto se elaborará la propuesta final del Reglamento (2^{da}. etapa).

3.1.1.4 Tiempos estimados

Tarea	Duración en meses
Anteproyecto	2
Proyecto (1er etapa)	3
Proyecto (2 ^a etapa)	4

3.2 Reglamento de Media Tensión.

Responsable: Prof. Adj. Raúl Zeballos.

Introducción.

El objeto de este trabajo es la elaboración de una propuesta de Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Media Tensión. El mismo considerará los elementos instalados al interior del predio del usuarios, luego de la medida. Para este fin se tomarán como base las actuales reglamentaciones vigentes emitidas por UTE. El referido Reglamento deberá abarcar las tensiones mayores a 1 kV y menores a 36 kV.

3.2.1 Tareas

3.2.1.1 Anteproyecto.

3.2.1.1.1 Análisis de la normativa vigente. Se estudiará y analizará críticamente la normativa vigente, incorporando la opinión de los distintos actores (proyectistas, empresas instaladoras, UTE e Intendencias Municipales) que se ven afectados por la misma. Se tendrán en cuenta otros marcos normativos que se vean vinculados (por ejemplo el de la seguridad eléctrica).

3.2.1.1.2 Análisis de la normativa vigente equivalente en países de la región, en particular el caso de Argentina, Brasil y España.

3.2.1.1.3 Organización de un Seminario-Taller Internacional con expertos en la temática para conocer experiencias similares.

- 3.2.1.1.4 Elaboración de un Informe Inicial. Considerando los análisis anteriores, se presentará un Informe Inicial donde se establezca el esquema conceptual del Reglamento así como el contenido básico del mismo.
- 3.2.1.1.5 Presentación y discusión del Informe Inicial con la UREE. Aprobación por la UREE del Informe Inicial.
- 3.2.1.2 Proyecto
 - 3.2.1.2.1 Propuesta de un esquema de trabajo para la elaboración de la propuesta final del Reglamento de Instalaciones de Media Tensión incluyendo un cronograma y presupuesto definitivo. Entre las tareas del mismo podrán considerarse instancias de intercambio de ideas con los distintos actores que se ven afectados por estas reglamentaciones y reuniones con el Regulador.
 - 3.2.1.2.2 Una vez aprobados por la UREE el esquema, cronograma y presupuesto, se procederá a la elaboración de la Propuesta Final del Reglamento.
 - 3.2.1.2.3 Organización de un foro de divulgación y discusión con actores Nacionales involucrados (Grandes Consumidores, UTE, entorno académico, UNIT, Asociación de Instaladores Eléctricos, etc.).
- 3.2.2 Tiempos estimados

Tarea	Duración en meses
Anteproyecto	5
Proyecto	5

Se preverán separadamente los gastos asociados al foro a realizar y los especialistas a invitar.

3.3 Norma de Calidad de la Energía Eléctrica

Responsable: Prof. Adj. Gonzalo Casaravilla.

Introducción

El objeto de este trabajo es la elaboración de una propuesta de Norma de calidad de la Energía Eléctrica. La misma establecerá los requisitos que debe cumplir la Energía Eléctrica en lo que refiere a regulación de tensión y calidad de onda (armónicos de tensión, armónicos de corriente, flicker, sags y swells).

3.3.1 Tareas

3.3.1.1 Anteproyecto

3.3.1.1.1 Recopilación y estudio de Normas existentes internacionales y regionales.

3.3.1.1.2 Recopilación y análisis de medidas de calidad de suministro y consumo a nivel nacional. Se solicitará a UTE el suministro de la información que disponga. En el caso de tener que realizarse nuevas medidas se arrendará el equipo necesario.

3.3.1.1.3 Organización de un Seminario-Taller Internacional con expertos en la temática para conocer experiencias similares.

3.3.1.1.4 Determinación de los niveles de calidad que se pretenden a mediano y largo plazo. Dichos niveles de calidad deberán ser establecidos en coordinación con la UREE contemplando la situación de partida.

3.3.1.1.5 Elaboración de un Informe Inicial. Se realizará un Informe Inicial con el esquema conceptual de diseño de la Norma de Calidad de la Energía Eléctrica que recoja el trabajo de los ítems anteriores.

3.3.1.1.6 Presentación a la UREE y discusión del Informe Inicial. Aprobación por UREE del Informe Inicial.

3.3.1.2 Proyecto

3.3.1.2.1 Propuesta de un esquema de trabajo para la elaboración de la propuesta final de la Norma de Calidad de Energía Eléctrica que incluirá un cronograma y el presupuesto definitivo.

- 3.3.1.2.2 Una vez aprobado por la UREE el esquema, cronograma y presupuesto, se procederá a la elaboración de una propuesta de Norma de Calidad de la Energía Eléctrica adaptada a la realidad nacional en coordinación con el Marco Regulatorio del Mercado Eléctrico, estado actual de la calidad de suministros y consumos y los niveles deseados a mediano y largo plazo. La propuesta de Normativa tendrá políticas de penalizaciones que deberán contemplar mecanismos de fácil aplicación.
- 3.3.1.2.3 Organización de un foro de divulgación y discusión con actores Nacionales involucrados (Grandes Consumidores, UTE, Asociaciones de defensa del consumidor, Congreso Nacional de Intendentes, Ministerio de Industria, Cámaras Empresariales, entorno académico, UNIT, etc.).

Tiempos estimados

Tarea	Duración en meses
Anteproyecto	4
Proyecto	3

Se preverán separadamente los posibles costos de arrendamiento de equipos de medición para la tarea 3.3.1.1.2, así como los gastos asociados al foro a realizar y los especialistas a invitar.

Cronograma de trabajo

Tanto las actividades de Formación como de Homologación deberán ser acordadas en la Comisión de Seguimiento en su debido momento a requerimiento de la UREE.

Respecto a los Reglamentos y Normas se comenzará a trabajar simultáneamente con tres grupos diferentes de trabajo de Baja Tensión, Media Tensión y Calidad de la Energía Eléctrica. Una vez realizado el pago correspondiente a la primera cuota de las tareas involucradas comenzarán a correr los plazos de los cronogramas establecidos en las actividades 3.1, 3.2 y 3.3.

En prueba de conformidad, se firman dos ejemplares del mismo tenor, en el lugar y fecha arriba indicados.

