



UNC  
Universidad  
Nacional  
de Córdoba



FAMAF  
Facultad de Matemática,  
Astronomía, Física y  
Computación

EXP-UNC: 36922/2019

Córdoba, 7 de noviembre de 2019

## VISTO

El Estatuto de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA (UNC).

La Ordenanza HCS N° 06/2012 sobre la suscripción de convenios en el ámbito de la UNC.

La nota presentada el 31 de julio de 2019 por el doctor Giorgio CARANTI, director del Laboratorio de Radar y Sensores Remotos (LRSR) de la FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA, FÍSICA Y COMPUTACIÓN (FAMAF) de la UNC, solicitando la firma de un convenio específico de cooperación técnica entre la mencionada Facultad y la empresa OMIXOM S.R.L y;

## CONSIDERANDO

Que la celebración del convenio específico mencionado en el VISTO permitiría establecer un vínculo con una empresa especializada para la incorporación de nuevas capacidades al sistema de medición de campo electrostático ambiente y detección de descargas eléctricas atmosféricas, denominado “Sensor-E”; el cual viene siendo desarrollado por el LRSR de la FAMAF, lo que podría facilitar en el futuro su producción con fines comerciales.

Que a su vez, la FAMAF posee dos líneas de trabajo que podrían beneficiarse fuertemente de la cooperación propuesta. Por un lado, la de física de la atmósfera, y por otro, la de sensores remotos.

Que una de las misiones de la UNC, según lo declarado en el Art. 2° de su estatuto, es la “difusión del saber superior entre todas las capas de la población mediante adecuados programas de extensión cultural”, “promover la actuación del universitario en el seno del pueblo al que pertenece, destacando su sensibilidad por los problemas de su época y las soluciones de los mismos” y “proyectar su atención permanente sobre los grandes problemas y necesidades de la vida nacional, colaborando desinteresadamente en su esclarecimiento y solución”.

Que todo lo relacionado a la física de la atmósfera y la posibilidad de detectar y prevenir sus fenómenos posee una indiscutida y creciente utilidad social y medio ambiental, dado el proceso de cambio climático que padece el planeta.

Que el convenio en cuestión, en principio, no generará obligaciones financieras a la Facultad, y en caso de que en el futuro pudiera hacerlo, ésta deberá previamente dar su consentimiento.

Que se ha cumplido con la elaboración de los respectivos informes de Pertinencia, Personal e Infraestructura prescriptos por la Ordenanza HCS N.º 06/2012.

Que el Área Económico Financiera de la Facultad ha emitido el correspondiente informe.



Universidad  
Nacional  
de Córdoba



Facultad de Matemática,  
Astronomía, Física y  
Computación

Que la Asesoría Jurídica de la Facultad ha tomado la debida intervención manifestando la inexistencia de impedimentos para el dictado del acto administrativo.

Por ello,

LA DECANA

DE LA FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA, FÍSICA Y COMPUTACIÓN

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Convalidar el convenio específico de cooperación técnica entre la FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA, FÍSICA Y COMPUTACIÓN (FAMAF) de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA (UNC) y la empresa OMIXOM S.R.L (CUIT: 30-71270610-0) suscripto el 1 de noviembre de 2019, que en copia certificada se anexa a la presente.

ARTÍCULO 2º: Notifíquese, publíquese y archívese.

RESOLUCIÓN DECANAL N° 695/2019

Dra. SILVIA PATRICIA SILVETTI  
SECRETARIA GENERAL  
FaMAF

Dra. Ing. MIRTA IRIONDO  
DECANA  
FaMAF

**CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN TÉCNICA  
ENTRE  
LA FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA, FÍSICA Y COMPUTACIÓN  
DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA  
Y  
OMIXOM S.R.L**

Entre la **FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA, FÍSICA Y COMPUTACIÓN**, representada en este acto por su Decana, la **Dra. Ing. Mirta Susana IRIONDO** (DNI: 11.192.961), según delegación conferida por Ordenanza N° HCS 06/2012, en adelante la "**FAMAF**", con domicilio legal en Av. Medina Allende S/N, Ciudad Universitaria, Ciudad de Córdoba (Argentina), por una parte; y por la otra, la empresa **OMIXOM S.R.L** (CUIT: 30-71270610-0) con domicilio legal en calle Montevideo 556, Ciudad de Córdoba, Provincia de Córdoba (Argentina) en adelante la "**EMPRESA**", representada en este acto por el **Ing. Federico Oscar FERRARO** (DNI: 25.608.684), socio-gerente de la misma, quien acredita la representación con la documentación que obra como antecedente del presente; ambas designadas conjuntamente como las "Partes", e individualmente como la "Parte", convienen en suscribir este Convenio Específico para lo cual acuerdan regirse por las cláusulas y condiciones siguientes:-

**PRIMERA. Objeto:** El presente Convenio Específico tiene por objeto establecer y llevar adelante un vínculo de cooperación técnica entre las Partes para el desarrollo de nuevas capacidades del sistema de medición de campo electrostático ambiente y detección de descargas eléctricas atmosféricas, denominado "Sensor-E". Eventualmente, de tener éxito los mencionados desarrollos, se podrá encarar entre las Partes su producción y comercialización, temás que serán objeto de regulaciones en una adenda posterior al presente, en el caso de que fuera necesario. Al respecto, se deja constancia que "Sensor-E" viene siendo desarrollado por el equipo del Laboratorio de Radar y Sensores Remotos (LRSR) de la FAMAF, según el detalle contenido en el Anexo.-

**SEGUNDA. Plazo:** El presente Convenio Específico entrará en vigor a partir de su firma y tendrá vigencia por un (1) año a partir de la misma. Su prórroga operará en forma automática, salvo que una de las partes decida no continuarlo lo que deberá manifestar a través de una notificación fehaciente con una anticipación no menor a sesenta (60) días de la fecha de vencimiento del plazo. -

**TERCERA. Actas Complementarias:** Las especificaciones del contenido de las actividades de las Partes en el marco de este convenio que generen obligaciones para alguna de ellas, o para ambas, serán plasmadas en Actas Complementarias posteriores, las cuales, serán tenidas como partes integrantes del presente convenio para todos los efectos. La suscripción de las mencionadas actas será hecha por los

firmantes de este convenio, o por quienes ellos designen en un Acta Complementaria posterior al presente acto. Las autorizaciones que son prerrogativa de la FAMAFA según lo estipulado en la cláusula "SÉPTIMA. Exclusividad", deberán ser emitidas por la máxima autoridad de la Facultad.-

**CUARTA. Precio:** La FAMAFA y la EMPRESA establece un vínculo de cooperación mediante el presente Convenio Específico para el desarrollo de nuevas funcionalidades para el Sensor-E. Cada Parte asumirá los costos en lo que pudieran incurrir para las actividades derivadas del desarrollo mencionado. En el caso de la FAMAFA dichas acciones no difieren de las que normalmente realiza el LRSR como parte de sus funciones académicas y de investigación. Si en el futuro fuera necesario que alguna de las Partes financie o retribuya a la otra por tareas o actividades específicas, ello será establecido en las respectivas Actas Complementarias.

**QUINTA. Exclusión de vinculación jurídica o relación laboral:** En ningún caso el presente Convenio Específico, así como las obligaciones y derechos generados a partir del mismo, podrán ser interpretados como la existencia de alguna vinculación jurídica entre las Partes que vaya más allá de lo estrictamente establecido en este convenio. De igual forma, no podrá considerarse de naturaleza laboral ninguna vinculación entre las Partes surgida de este convenio, o de cualquiera de ellas para con el personal de la otra.-

**SEXTA. Confidencialidad:** Toda información o datos de alguna de las Partes, o de sus empleados, clientes, proveedores o alumnos, que llegase a conocimiento de la otra con motivo del presente Convenio Específico no podrá ser comunicada o transmitida a un tercero, o empleada de cualquier modo, sin mediar la autorización de la Parte propietaria u originante de dicha información o dato. Esta obligación será extensiva al personal de cada una de las Partes y a todos los que sean autorizados a intervenir en este convenio. La obligación de confidencialidad asumida por las Partes no será aplicable respecto de la información que se encuentre en el dominio público. Queda exceptuada también de la prescripción anterior la información o los datos que deban ser revelados por cualquiera de las Partes en virtud de la legislación o de orden emitida por una autoridad legalmente constituida en virtud de una norma vigente. En este caso la Parte obligada a revelar información de la contra Parte, deberá informar a la mayor brevedad a ésta última de tal situación, a menos que la ley o la autoridad también prohíba este proceder.-

**SÉPTIMA. Exclusividad:** Las Partes reconocen que Sensor-E es propiedad de la FAMAFA y en virtud del presente Convenio Específico la EMPRESA tendrá acceso a sus funcionalidades y características técnicas. Dado lo mencionado, la EMPRESA se compromete a no establecer vínculos de sociedad, cooperación, comunicación o de cualquier tipo con terceros, que pudieran llevar al desarrollo de un sistema similar a Sensor-E, sin el consentimiento fehaciente y previo de la FAMAFA. La FAMAFA

conservará la potestad de establecer vínculos de cooperación, asociación, o de otro tipo con terceros, para llevar a cabo nuevos desarrollos sobre Sensor-E o sus funcionalidades, o trabajar en nuevos equipos o sistemas informáticos similares. Sin perjuicio de lo anterior la EMPRESA tendrá la exclusividad durante dos (2) años a partir de la suscripción del presente convenio, para la fabricación y comercialización de Sensor-E, incluida la posibilidad de licenciar en terceros estos derechos. El o los beneficiarios del licenciamiento mencionado, deberán ser fehaciente y previamente autorizados por la FAMAF.-

**OCTAVA. Comunicaciones:** Se deja establecido que todas las comunicaciones y autorizaciones entre las Partes serán válidas y vinculantes siempre que las mismas sean emitidas por escrito por las personas signantes del presente convenio o por quienes hayan sido designados representantes a tales efectos. Dicha designación será plasmada en un Acta Complementaria y surtirá efectos a partir de que la otra Parte haya sido puesta en conocimiento de la misma. En el caso de las comunicaciones entre las Partes que hagan al giro cotidiano de la vinculación que establece este convenio, serán válidas las que se cursen por medios electrónicos con la debida identificación del emisor, a menos que se pacte explícitamente otra cosa.-

**NOVENA. Incumplimiento y mora:** En caso de incumplimiento de una de las Partes de las obligaciones emergentes del presente Convenio Específico, la Parte cumplidora quedará facultada para rescindir el convenio demandando a la incumplidora lo que se le deba por tales circunstancias. En todos los casos la mora opera de pleno derecho, sin necesidad de comunicación previa, por el sólo vencimiento de los plazos pautados o el cumplimiento de las condiciones establecidas para la ejecución de las prestaciones. Sin perjuicio de lo anterior la rescisión del contrato por incumplimiento deberá ser notificada fehacientemente a la contraparte.-

**DÉCIMA. Caso fortuito/Fuerza mayor:** En caso de que las prestaciones objeto del presente Convenio se tornasen de imposible cumplimiento, o se alterase significativamente la ecuación económica de las mismas, por caso fortuito o fuerza mayor, el Convenio podrá rescindirse sin responsabilidad para ninguna de las Partes, a menos que pudiera probarse que una de ellas actuó con negligencia en la previsión de los acontecimientos que dieron origen al caso fortuito o la fuerza mayor. No obstante lo expresado, las Partes podrán convenir la reconducción del Convenio pautando nuevas condiciones que permitan salvar los inconvenientes suscitados por el caso fortuito o la fuerza mayor.-

**DÉCIMO PRIMERA: Propiedad Intelectual y uso de nombres:** Atento a las características del objeto del presente Convenio Específico, los derechos patrimoniales y de disposición de la propiedad intelectual, industrial o de patentes que pudieran surgir de los resultados obtenidos con motivo de las actividades contempladas en aquél pertenecerán a la FAMAF. Sin perjuicio de lo anterior, si se realizaran desarrollos o

productos en donde la EMPRESA tuviera una participación relevante, se procederá a reconocer el porcentaje de la propiedad intelectual o los derechos patrimoniales que pudieren corresponderle según el caso. Estas situaciones serán previamente reguladas por adendas al presente Convenio Específico, las cuales deberán contar con las firmas de las autoridades suscribientes de ambas Partes, o sus sucesores. Independientemente de lo establecido previamente, en toda publicación científica, académica o técnica que se realice sobre Sensor-E, sus funcionalidades, aplicaciones o desarrollos ulteriores, o en las que Sensor-E sea mencionado; deberán ser nombrados la FAMAf y el personal de la misma que corresponda, en relación a las participaciones que hayan tenido en ello. Se determinará en un futuro acuerdo instrumentado por adenda si el nombre de la FAMAf figurará en la designación de comercialización o producto final del Sensor-E, sus funcionalidades, aplicaciones o desarrollos ulteriores; y en las publicaciones destinadas a su promoción comercial.-

**DÉCIMO SEGUNDA. Exclusión de responsabilidad:** La FAMAf no será responsable por los daños, perjuicios o afectación de intereses de terceros que pudieran originarse en el ulterior empleo que realice la EMPRESA del resultado o los desarrollos que realice aquélla en cumplimiento del objeto y las obligaciones establecidas en este convenio. A tales efectos, la EMPRESA se compromete a mantener indemne a la FAMAf de cualquier reclamo que pudiera sufrir de terceros por situaciones como las señaladas previamente.-

**DÉCIMO TERCERA. Jurisdicción aplicable:** Para la resolución de cualquier controversia o problema en la ejecución, interpretación o efectos que surjan con motivo del presente Convenio Específico, las Partes se someten de común acuerdo a los Tribunales Federales de la Ciudad de Córdoba renunciando a cualquier otra jurisdicción que pudiera corresponderles.-

En prueba de conformidad se firman dos (2) ejemplares del presente, de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Ciudad de Córdoba (Argentina), a un (1) día del mes de noviembre de 2019.-

  
ING. FEDERICO FERRARO  
OMIXOM S.R.L.  
SOCIO GERENTE

  
Dra. Ing. MIRTA IRIÓNIDO  
DECANA  
FAMAf

## ANEXO

(CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN TÉCNICA ENTRE LA FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA, FÍSICA Y COMPUTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA Y OMIXOM S.R.L)

### DETALLE DE OBJETO Y LAS PRESTACIONES COMPROMETIDAS POR LAS PARTES

#### OBJETO

El presente Convenio Específico tiene por objeto establecer y llevar adelante un vínculo de cooperación técnica entre las Partes para el desarrollo de nuevas capacidades del sistema de medición de campo electrostático ambiente y detección de descargas eléctricas atmosféricas, denominado "Sensor-E".

#### ESTADO DEL DESARROLLO DEL SENSOR-E

Actualmente, dicho desarrollo se encuentra terminado a nivel de prototipo. Es decir, se cuenta con una implementación completamente funcional con las siguientes capacidades:

- Medición de campo electrostático ambiente por medio de dos canales, canal de tiempo severo hasta 20 KV/m y canal de tiempo bueno con un máximo 1.5 KV/m.
- Detección de descargas eléctricas en los alrededores.
- Medición de temperatura interna del dispositivo.
- Protección contra sobretensión.
- Alimentación externa: 12V continua.
- Transmisión de datos en tiempo real, vía Ethernet, a una tasa de 2 registros por segundo.
- Sistema de almacenamiento interno de datos ante posible interrupción de servicio de Internet.
- Gabinete de equipo desarrollado para soportar lluvia y vientos intensos.

#### TAREAS A DESARROLLAR

- 1) Transferencia de conocimiento desde FAMAFA a OMIXOM sobre las funcionalidades del Sensor-E y la forma en la que dichas características fueron resueltas en el desarrollo.
- 2) Generación de mecanismos de Intercambio de información para recibir planos eléctricos, electrónicos y mecánicos.
- 3) Investigación sobre normativa vigente en Argentina y el mundo que deban cumplir estos instrumentos. Definición.

- 4) Rediseño, en caso de requerirse, de los subsistemas del Sensor-E que se considere necesarios para el cumplimiento de normativa aplicable al equipo o al agregado de nuevas características.
- 5) Desarrollo de casos de uso o pruebas para validar la robustez, disponibilidad y/o fiabilidad del sistema.
- 6) Elaboración de documentación de protocolos de fabricación, ensayo y calibración.
- 7) Incorporación de Sensor-E a la plataforma web de OMIXOM con el fin de desarrollar un sistema de alerta temprana.

En todos los casos, la certificación de cada unidad del Sensor-E o sus actualizaciones será realizada por la FAMAF.