

**CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO  
TECNOLÓGICO DE COSTA RICA (ITCR) Y LA EMPRESA ORBITAL SPACE  
TECHNOLOGIES (OST), PARA EL DESARROLLO DE UN EXPERIMENTO  
SUBORBITAL.**

Entre nosotros **LUIS PAULINO MÉNDEZ BADILLA**, mayor, casado, vecino de Cartago, Ingeniero en Electrónica, portador de la cédula de identidad número uno - cero -cuatrocientos noventa y nueve - cero - cero - ochenta, en su condición de Rector con las facultades de apoderado generalísimo sin límite de suma del **INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA** el cual en adelante se denominará “**ITCR**”, con cédula de personería jurídica número cuatro-cero cero cero- cuarenta y dos mil ciento cuarenta y cinco, y **VALERIA MARÍA DITTEL TORTÓS**, mayor de edad, soltera, estudiante, portadora de la cédula de identidad número tres- quinientos dieciocho- seiscientos setenta y ocho, en condición de representante legal de **ORBITAL SPACE TECHNOLOGIES S.A.**, el cual en adelante se denominará “**OST**”, cédula jurídica tres-uno cero uno-ocho uno cero cuatro cero cuatro y con condiciones suficientes para firmar este convenio, hemos convenido celebrar el presente Convenio Específico de Cooperación para el **desarrollo de un experimento suborbital en el marco del programa espacial del ITCR**, el cual se regirá por la legislación vigente y las siguientes cláusulas y consideraciones.

**CONSIDERANDOS**

**PRIMERO:** Que el Instituto Tecnológico de Costa Rica es una institución pública de educación superior que tiene entre sus fines primordiales la docencia, la investigación y la extensión. Para cumplir con su razón de ser, es necesario que el ITCR contribuya con el progreso de las ciencias y la técnica, reafirmando su Interrelación y aplicándolas al conocimiento de la realidad costarricense.

**SEGUNDO:** Que la Escuela de Ingeniería Electrónica del ITCR cuenta con un Laboratorio de Sistemas Espaciales (SETEC Lab), cuyo fin es el desarrollo de proyectos de investigación y extensión relacionados con el sector espacial tanto a nivel nacional como a nivel internacional. Dicho laboratorio cuenta con profesores y equipo especializado para el desarrollo de este tipo de proyectos.

**TERCERO:** El Laboratorio de Sistemas Espaciales (SETEC Lab) lidera una iniciativa para la formalización de un Programa Espacial del ITCR que armonice y articule esfuerzos a nivel institucional, así como con empresas privadas nacionales.

**CUARTO:** El Laboratorio de Sistemas Espaciales (SETEC Lab) colabora activamente con el grupo estudiantil de ciencia e ingeniería espacial del ITCR (TECSpace), el cual agrupa a estudiantes de distintas carreras para el desarrollo de actividades académicas relacionadas con el sector espacial.

**QUINTO:** Que el Laboratorio de Sistemas Espaciales (SETEC Lab) recibió un ofrecimiento de la Corporación Espacial Sueca (SSC) para el lanzamiento sin costo de un experimento suborbital a realizarse en 2022.

**SEXTO:** La compañía Orbital Space Technologies S.A. (OST) es un emprendimiento costarricense liderado por egresados y estudiantes del ITCR cuya misión es brindar acceso al desarrollo de ciencia y tecnología en condiciones de microgravedad para la región latinoamericana con el fin de posicionar a Costa Rica y Centroamérica en el ámbito de la industria aeroespacial.

**SÉTIMO:** Que la compañía Orbital Space Technologies S.A. se encuentra en la actualidad desarrollando proyectos de investigación en ambientes de microgravedad para el sector agroindustrial costarricense.

**OCTAVO:** Se han desarrollado estudios preliminares en los que el SETEC Lab y la OST han colaborado de manera informal por medio de discusión académica y desarrollo de artículos científicos.

**NOVENO:** Que dichos estudios han coincidido con observaciones de entidades estatales que han destacado la importancia de la academia como pilar fundamental para lograr el desarrollo de proyectos de ciencia, tecnología e investigación en Costa Rica, razón por la cual el SETEC Lab del ITCR y la compañía OST podrían ser socios naturales para el desarrollo de proyectos de alto valor científico y comercial en el ámbito espacial.

**DÉCIMO:** Que es interés de las partes involucradas en este convenio participar en el desarrollo de acciones y obligaciones conjuntas, como una forma de maximizar la utilización de los recursos económicos y humanos, con la finalidad de cumplir los objetivos comunes a dichas entidades, en la ejecución del desarrollo de un experimento suborbital que tome ventajas de las condiciones de lanzamiento ofrecidas por SSC al ITCR.

**DECIMOPRIMERO:** Que de acuerdo con las disposiciones de la Ley de la Contratación Administrativa (Ley No. 7494) y su Reglamento (Decreto Ejecutivo No. 33411), el Estado y

sus Instituciones tienen la potestad de pactar convenios de cooperación entre ellas o con entidades de carácter privado para el desarrollo de sus fines legales.

### **POR TANTO, ACORDAMOS:**

Celebrar el presente Convenio Específico de Cooperación ITCR-OST, para el desarrollo y ejecución de un experimento suborbital a ser lanzado por la plataforma de lanzamiento provista por Corporación Espacial Sueca (SSC) al ITCR, el cual se regirá por la legislación vigente y las siguientes cláusulas:

#### **PRIMERA: OBJETO.**

El presente Convenio Específico de Cooperación tiene como objeto establecer el marco legal de referencia para asentar las relaciones de colaboración entre el Laboratorio de Sistemas Espaciales de la Escuela de Ingeniería Electrónica del ITCR y la compañía Orbital Space Technologies, que permitan la ejecución del desarrollo de un experimento suborbital, cuyo fin es el diseño, manufactura, ensamble y pruebas de un experimento suborbital a ser lanzado por la plataforma de lanzamiento provista por la Corporación Espacial Sueca (SSC) al ITCR.

#### **SEGUNDA: OBLIGACIONES DE LAS PARTES.**

Con motivo del presente Convenio las partes se comprometen a lo siguiente:

#### **ORBITAL SPACE TECHNOLOGIES S.A. (OST)**

1. Adaptar y ajustar el diseño de la estructura mecánica del experimento de acuerdo con el estándar Cubesat y limitaciones brindadas por la SSC.
2. Generación de planos para manufactura de las partes de acuerdo con el modelo 3D y según las especificaciones al estándar Cubesat.
3. Aportar los materiales propios de la estructura, específicamente el aluminio tipo 6061 y componentes electrónicos necesarios para la construcción del experimento.
4. Construir la estructura en conformidad con las especificaciones de la Corporación Espacial Sueca.
5. Ensamblar la estructura mecánica del experimento de acuerdo con las especificaciones técnicas de la Corporación Espacial Sueca.
6. Transportar y entregar el producto terminado (experimento) a SSC dos semanas antes de la fecha de lanzamiento. Se estima el lanzamiento para octubre 2022, sin embargo, esto está sujeto a cambios indicados por el proveedor del servicio del vuelo suborbital.

7. Entregar un resumen de los resultados del comportamiento de la bomba, sistemas electrónicos y sistemas mecánicos durante el vuelo suborbital al ITCR.
8. Entregar al SETEC Lab del ITCR los reportes de avances de acuerdo con la ruta de desarrollo del proyecto.
9. Incluir al ITCR como socio activo en publicaciones y campañas realizadas como parte del proyecto.
10. Dar prioridad en espacios de pasantía para estudiantes del ITCR para el desarrollo del proyecto del vuelo suborbital.
11. Publicar en conjunto con el SETEC Lab del ITCR un artículo científico con el reporte de los datos obtenidos por los sistemas estipulados en el punto 7 de esta sección.
12. Coordinar el uso de la marca del ITCR con la oficina de comunicación y mercadeo para las actividades de recaudación de fondos y difusión de avances del proyecto por medio de redes sociales u otros medios de comunicación.
13. Suscribir los contratos necesarios con otros socios del proyecto para la implementación de las actividades necesarias para la ejecución del experimento.

### **INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA**

1. Proveer consultoría técnica para el desarrollo del experimento por medio de un mínimo de 2 sesiones de trabajo por mes (al menos 3 horas fuera de horario laboral) entre profesores del SETEC Lab del ITCR y personal de la empresa OST. Se realizará como trabajo ad honorem, sin incurrir en costo económicos para el ITCR.
2. Coordinar con la Corporación Espacial Sueca los aspectos logísticos y técnicos de la entrega del experimento suborbital por medio de la (s) persona (s) designada por el ITCR para la ejecución del convenio.
3. Proveer a OST con acceso a las facilidades bajo responsabilidad del SETEC Lab para el ensamble y prueba del experimento. Para ello el SETEC Lab asegurará que se sigan los protocolos de seguridad necesarios para el uso de los espacios y equipos de Laboratorio en coordinación con la Dirección de la Escuela de Ingeniería Electrónica.

### **TERCERA: RESPONSABLES DE LA SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL CONVENIO.**

Las Partes se comprometen a nombrar, cada una, a una persona responsable de impulsar, coordinar y supervisar, cualquier acción conjunta que se ejecute en el marco del presente Convenio Específico de Cooperación. Cada uno de estos representantes fungirá como el enlace con las otras Partes.

**OST:** Para efectos de la ejecución del presente Convenio, se designan:

a) El vicepresidente de OST y encargado del manejo del proyecto Carlos Andrés Rodríguez Delgado.

b) La presidenta de OST Valeria María Dittel Tortós.

**ITCR:** Para efectos de la ejecución del presente Convenio, se designan

a) La persona encargada de la oficina de Cooperación Internacional del ITCR.

b) El investigador del SETEC Lab y profesor de la Escuela de Ingeniería Electrónica Dr. Johan Carvajal Godínez.

#### **CUARTA: RESULTADOS ESPERADOS Y MECANISMO DE EVALUACIÓN.**

El resultado esperado de la Investigación y el desarrollo del proyecto del vuelo suborbital es el ensamble y construcción del cubo que llevará el experimento, así como su lanzamiento y la obtención de los datos generados por el mismo durante su operación.

Para el seguimiento de las acciones se espera contar con un informe elaborado por el Comité Técnico (integrado por un coordinador general y un representante de cada institución, de conformidad con la cláusula tercera anterior), los cuales deberán contener al menos un resumen ejecutivo, un informe narrativo de las actividades, un resumen de los resultados obtenidos y conclusiones más relevantes.

#### **QUINTA: PLAZO.**

El presente Convenio tendrá una vigencia de un año contado a partir de la firma del presente convenio. Las relaciones públicas que se generen del presente convenio finalizarán hasta la conclusión del proyecto del vuelo suborbital.

#### **SEXTA: ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DE COMUNICACIONES DE PRENSA.**

Las gestiones de prensa, publicación de artículos, entrevistas, y declaraciones sobre la investigación y el desarrollo del vuelo suborbital, tanto a nivel nacional como internacional, deberán ser coordinadas entre las partes, siendo comunicada a los responsables que cada parte designe para dichos efectos.

#### **SÉTIMA: ELABORACIÓN Y PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS ACADÉMICOS DEL PROYECTO.**

La publicación de artículos académicos sobre la investigación y el desarrollo del experimento suborbital, tanto a nivel nacional como internacional, solamente será permitida por mutuo acuerdo entre las partes. En caso de que las partes estén de acuerdo en escribir y publicar un artículo académico sobre el desarrollo del experimento del vuelo suborbital, las partes se

comprometen a incluir, como mínimo, a un o una representante de la otra parte como coautor(a). Asimismo, ambas partes se comprometen a respaldar, brindar los créditos correspondientes, citar de manera precisa y siguiendo los procedimientos internacionalmente establecidos para el desarrollo de artículos académicos, a la otra parte. Cada parte se reserva el derecho de designar los nombres y la cantidad de personas que participarán en la elaboración de artículos académicos.

#### **OCTAVA: PROPIEDAD INTELECTUAL, INDUSTRIAL Y CONFIDENCIALIDAD.**

El conocimiento sujeto a propiedad intelectual que se genere a partir del desarrollo del experimento del vuelo suborbital será propiedad de la parte que lo genere. Las partes restantes serán informadas de las acciones que se tomen en cuanto a protección de propiedad intelectual. En caso de que se genere propiedad intelectual compartida por las partes se negociará un acuerdo previo que garantice la protección de los intereses de cada una de las partes.

Cualquier desarrollo generado por el ITCR sujeto a propiedad intelectual deberá ser gestionado en conjunto con el Centro de Vinculación Universidad Empresa del ITCR.

Adicional a lo anterior se indica que las partes no podrán revelar, utilizar, divulgar, transferir, ceder por ningún motivo o causa, Informaciones o datos obtenidas directa o indirectamente obtenida por el Intercambio de información, excepto en el caso que exista autorización expresa y por escrito de la otra parte.

#### **NOVENA: ADENDA.**

Las partes podrán modificar los términos del presente convenio por mutuo acuerdo debiendo quedar reflejado por escrito a través de una adenda firmada por todas las partes, cumpliendo las formalidades de Ley.

#### **DÉCIMA: RESCISIÓN Y RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.**

Cualquiera de las partes podrá rescindir el presente convenio cuando se susciten causas de necesidad o conveniencia institucional o interés público. Ante esta situación, deberá presentar a las otras partes un documento en el cual se expliquen las razones de dicha decisión. Ante un incumplimiento, las partes afectadas prevendrán a la que incumpliere sus obligaciones, otorgando el plazo de treinta días naturales para que corrija lo que corresponda.

En caso de persistir los incumplimientos en cuanto a las condiciones establecidas en este convenio, se analizará primero por los coordinadores y se buscará una solución a este nivel.

Si no fuere posible solucionarlo en este nivel, será sometida a la consideración de los superiores de cada una de las partes para su resolución.

De no llegarse a un acuerdo entre las partes, se aplicará lo establecido por la Ley de Contratación Administrativa y de forma supletoria los procedimientos establecidos en los artículos 204, 205, 206, 208 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, para la figura de la resolución contractual según corresponda. Ninguna de las partes será responsable por el incumplimiento derivado de Caso Fortuito o Fuerza Mayor.

#### **DÉCIMA PRIMERA: RESPONSABILIDAD CIVIL.**

Las partes serán responsables por gastos provenientes o relacionados con actividades contempladas en el presente convenio. Las Partes en este acto se someten al ordenamiento jurídico costarricense que regula lo referente a la responsabilidad civil relacionado con lesiones o muerte que puedan ocurrir a funcionarios, colaboradores, estudiantes o terceros, durante la ejecución de este Convenio. Lo anterior bajo el entendido que cada entidad se hará responsable de los funcionarios, beneficiarios y personas que asigne para ejecutar labores propias de este convenio.

#### **DÉCIMA SEGUNDA: PÓLIZA DE RIESGO.**

OST tiene la obligación de cubrir con una póliza de riesgos del trabajo a los funcionarios de esta empresa, participantes en la ejecución de este Convenio, amparado en lo dispuesto por Decreto Ejecutivo N°13466 del MTSS del 24 de marzo de 1982, Reglamento General de Riesgos del Trabajo, artículo 42 publicado en la Gaceta N°114 del 16 de junio de 1997. Por su parte, el ITCR será responsable de cubrir con su póliza a las personas que participen en la ejecución de este Convenio y que no sean funcionarios de OST, de conformidad con el artículo 195 del Código de Trabajo y el artículo 2 del Reglamento General de Riesgos del Trabajo.

#### **DÉCIMA TERCERA: ESTIMACIÓN.**

Por la naturaleza del presente convenio se estima una cuantía aproximada de 5 mil dólares americanos, que incluyen costos de gestión del convenio, así como costos administrativos y por uso del Laboratorio del SETEC Lab de la Escuela de Ingeniería Electrónica.

#### **DECIMOCUARTA: LEGISLACIÓN APLICABLE.**

La totalidad de las cláusulas de este contrato, así como lo que no estuviere previsto en él, se regirá por las leyes de la República de Costa Rica, a la cual las partes se someten en este acto.

**DÉCIMA QUINTA: NOTIFICACIONES.**

En este acto las partes fijan como su domicilio contractual, las siguientes direcciones y números de fax para comunicaciones y notificaciones

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA**

Johan Carvajal Godínez

Encargado de la Escuela de Ingeniería Electrónica para la ejecución del convenio.

Teléfono: 8557-1256 johcarvajal@itcr.ac.cr

Floria Roa Gutiérrez, Directora

Dirección de Cooperación y Asuntos Internacionales

Teléfono: 2550-2216/Fax: 2551-7424

froa@tec.ac.cr

**ORBITAL SPACE TECHNOLOGIES S.A.**

Valeria María Dittel Tortós Representante Legal OST.

Teléfono: 8718-3842 vdittel@orbitalspace.tech

CON COPIA A Carlos Andrés Rodríguez Delgado Vicepresidente de OST.

Teléfono: 8364-3080 crodriguez@orbitalspace.tech

En fe de lo anterior e impuestas las partes del valor y trascendencia de las estipulaciones legales, lo encontramos conforme y firmamos digitalmente en Cartago.

<p><b>Luis Paulino Méndez Badilla</b> Rector Instituto Tecnológico de Costa Rica</p>	<p><b>Valeria María Dittel Tortós</b> Representante Legal OST</p>
--	---