

BASES

III TELECO GAMES

www.olimpiadasteleco.com

<<Resolviendo retos de la sociedad>>

● INTRODUCCIÓN

El objetivo de la presente **“TELECO GAMES, OLIMPIADA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES: resolviendo retos de la sociedad”** es la promoción de las telecomunicaciones, la cultura científica, la tecnología y la innovación, entre el alumnado de ESO, Bachillerato y Ciclos Formativos de grado medio y superior, con objeto de despertar vocaciones entre estudiantes pre-universitarios.

Esta OLIMPIADA propone el desarrollo de un proyecto que relaciona las telecomunicaciones con los objetivos y metas de desarrollo sostenible (agenda 2030), trata de fomentar el conocimiento de los campos de la vida en los que están presentes las telecomunicaciones y cómo estas nos ayudan en el día a día. Pretende además ayudar a descubrir, conocer y valorar la contribución de la ciencia y la tecnología en nuestras vidas, así como a comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos.

La puesta en valor de los proyectos desarrollados se concibe como una instancia más de aprendizaje y no representa un juicio crítico sobre el conocimiento del alumnado o la labor de los equipos docentes.

1.1 Objetivos específicos

Los objetivos específicos de las olimpiadas son:

1. Descubrir los campos de la vida cotidiana en los que están presentes las telecomunicaciones.
2. Dar a conocer la agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

3. Introducir al alumnado de ESO, Bachillerato y de Ciclos Formativos de grado medio y superior, en el mundo de la ingeniería y las telecomunicaciones.
4. Entrenar la comunicación oral y escrita del alumnado participante exponiendo sus trabajos en el ámbito universitario.
5. Potenciar la creatividad y capacidad para resolución de problemas.
6. Desarrollar y trabajar las competencias STEM, fomentando las vocaciones STEM en estudiantes pre-universitarios.
7. Desarrollar y trabajar las *Soft Skills* (habilidades interpersonales blandas), trabajando de forma interdisciplinar los siguientes aspectos:
 - Trabajo en equipo.
 - Liderazgo.
 - Comunicación asertiva.
 - Capacidad analítica y de resolución de problemas.
 - Atención al detalle.
 - Deseo de aprender y estar a la vanguardia.
 - Adaptabilidad, saber priorizar y manejo de tareas múltiples.
8. Trabajar competencias clave, tales como:
 - Competencias matemáticas y competencia básica en ciencia y tecnología.
 - Aprender a aprender.
 - Competencias sociales y cívicas.
 - Comunicación lingüística.
 - Competencia digital.
 - Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

1.2 Organización y retos de las Teleco Games, Olimpiadas.

Las Teleco Games, Olimpiada Nacional de Telecomunicaciones, se organiza en competiciones por equipos y una competición individual.

Así mismo tendrá una fase de competición por distritos y otra fase de competición nacional.

Las competiciones **por equipos** incluyen **tres categorías**:

- i. Alumnado de ESO (1º, 2º, 3º y 4º ESO).
- ii. Alumnado de Bachillerato (1º y 2º Bachillerato).
- iii. Alumnado de Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior.

La **competición individual** está **destinada únicamente al alumnado de Bachillerato**.

Para el desarrollo práctico de la competición por equipos, y como elemento unificador de los trabajos, se utilizarán los **ODS de la Agenda 2030**. En concreto, quienes deseen participar deben dar solución a algunas de las metas establecidas en el **objetivo de desarrollo sostenible 7 (ODS 7): ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE**.

En el reto se debe ver cómo las telecomunicaciones están integradas o ayudan a conseguir dichos objetivos/metas, y se deberá desarrollar un prototipo basado en cualquier plataforma programable con el IDE de Arduino con el que se ponga de manifiesto dicha relación, mediante un sistema de comunicaciones 5G, LoRaWAN, WiFi, Bluetooth, etc.

Los equipos participantes deberán exponer y defender el sistema elegido y desarrollado ante un tribunal compuesto por docentes e investigadores/as universitarios/as, profesionales de reconocido prestigio en el ámbito de la ingeniería de telecomunicación o ingenierías afines y por entidades patrocinadoras del evento, explicando no sólo el diseño del prototipo sino también su alineamiento con el ODS 7 de la agenda 2030, indicando cómo han integrado las telecomunicaciones para la consecución del objetivo planteado.

El sistema elegido para la resolución del reto propuesto en estas Teleco Games, Olimpiadas de Teleco, debe:

- Disponer de un sistema de telecomunicaciones.
- Dar solución a algunas de las metas establecidas en el ODS especificado en las bases.
- El prototipo diseñado debe estar basado en cualquier plataforma programable con el IDE de Arduino

En el caso de NO cumplir estos tres requisitos, el equipo quedará eliminado.

En el caso de la competición individual, cada estudiante deberá resolver, aplicando el ingenio y los fundamentos científico-tecnológicos propios de la etapa educativa a la que se dirige la prueba, una serie de retos relacionados con la ingeniería de telecomunicación.

Las competiciones por equipos y la competición individual se podrán celebrar en jornadas distintas. Las dinámicas de ambas jornadas se pueden encontrar en estas bases, así como el detalle de su organización en la futura convocatoria que llevará a cabo cada sede.

1.3 Materiales y herramientas de trabajo para la competición por equipos

En la web <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/> los equipos participantes podrán encontrar información referente al ODS 7 de la agenda 2030, que les ayudará a plantear el objetivo del reto.

El proyecto se podrá implementar con un kit o conjunto de componentes, que al menos utilice una placa programable con el IDE de Arduino, de cualquiera de sus múltiples familias o variaciones, tanto originales como compatibles. Además, el hardware utilizado deberá incluir un componente discreto o integrado que permita una comunicación inalámbrica y/o cableada como parte necesaria e imprescindible del proyecto presentado, la no incorporación del sistema de comunicaciones supondrá la descalificación del equipo.

Los institutos/equipos que tengan un kit propio podrán utilizar el mismo (no se permitirán placas que incorporen sistema operativo como Raspberry Pi o similar). Cualquier equipo que utilice un kit no permitido será descalificado, por lo que se recomienda que, si existen dudas, se consulte de antemano a la escuela en la que se han inscrito. Para aquellos equipos que no dispongan de kit se deberá preguntar a la escuela en la que se han inscrito si existe posibilidad de préstamo de un kit para el desarrollo del proyecto.

Con el fin de incentivar la creatividad del alumnado participante, el **presupuesto máximo** del que disponen los equipos para la placa, el resto de componentes y el material necesario para el proyecto será de **200 €**, debiéndose desglosar el mismo en la presentación que se realice ante el tribunal. Si se utiliza un kit y hay componentes que no se usan, estos se podrán descontar del presupuesto. Del mismo modo, cualquier componente que se añada se deberá contabilizar y presupuestar.

1.4 Requisitos para participar

Esta olimpiada está destinada al alumnado de ESO, Bachillerato y de Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior.

En el caso de la competición **por equipos**, estos estarán constituidos **por un mínimo de dos y un máximo de seis participantes**. Además, para entrar en la competición cada equipo deberá estar acompañado al menos por un/a docente que coordine el proyecto, cuya misión será guiar al alumnado durante la competición. La persona tutora, que no contará como integrante del equipo, podrá guiar a más de un equipo.

Para la **competición por equipos** se establecen **3 categorías**:

- Categoría I: 1º, 2º, 3º y 4º ESO.
- Categoría II: Bachillerato.
- Categoría III: Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior (ramas de telecomunicaciones, TIC o similares).

Para la **competición individual** se establece **1 categoría**: estudiantes de Bachillerato.

Los/as alumnos/as de bachillerato podrán competir en la categoría por equipos **y/o** en la competición individual. Cualquier estudiante que tenga interés en participar podrá inscribirse en esta última con el visto bueno de un/a docente del instituto correspondiente.

Los/as estudiantes que se hayan inscrito en la competición individual realizarán una prueba **diseñada por cada una de las sedes participantes.**

1.5 Fases de la olimpiada

1.5.1 Competición por equipos

La competición por equipos está dividida en cinco fases que abarcan tanto la competición por distritos, llevada a cabo a nivel de Escuelas o agrupaciones de Escuelas, como la competición nacional.

Fase 1: Inscripción.

- En esta fase, se realizará la inscripción de los grupos en la Olimpiada en el nivel académico que corresponda (ESO, Bachillerato o Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior). La inscripción del equipo a participar en las olimpiadas, según categorías, se realizará a través del formulario de la web de las olimpiadas.

FORMULARIO: <https://forms.gle/YXasnuH4dWqxtgHx8>

- Cada instituto deberá elegir en el momento de la inscripción en qué distrito (es decir, de qué escuela o agrupación de escuelas) desea participar; en la fase clasificatoria cada instituto sólo podrá participar en uno de estos distritos.

- Aunque cualquier docente pre-universitario podrá inscribir tantos equipos como considere en el distrito elegido, cada distrito podrá limitar, en función de los recursos disponibles, el número de equipos inscritos en cada categoría y/o el número de equipos inscritos por centro pre-universitario. Cuando sea posible se ofrecerá a los equipos participantes una alternativa para participar en otro distrito.
- Cada distrito, sede, universidad o agrupaciones de universidades, podrá decidir qué categorías organiza, siendo sólo posible que los equipos se inscriban en las categorías propuestas.
- En caso de que se desee participar en una categoría que no está contemplada en el distrito de referencia, se ofrecerá, siempre que sea posible, una alternativa para participar en otro distrito.

Fase 2 (Optativa): Presentación de las bases y taller de iniciación.

- Los equipos inscritos tendrán una sesión presencial/on-line en la escuela en la que se hayan inscrito¹ en la que se impartirá un taller de iniciación tecnológico, donde se expondrá el papel de las telecomunicaciones en la sociedad, y se explicarán las bases de la olimpiada.

Fase 3: Realización del proyecto.

- Esta será la fase en la que se desarrollará el proyecto. Los grupos de trabajo desarrollarán libremente sus propuestas en su centro de estudios, que deberán estar justificadas en su alineación con el ODS 7 de la agenda 2030 y el papel de las telecomunicaciones en la sociedad, mediante la utilización de sistemas de comunicaciones 5G, LoRaWAN, WiFi, Bluetooth, etc.

¹En el caso de un distrito con varias escuelas se indicará con suficiente antelación a cuál deben acudir.

Fase 4: Fase clasificatoria-distrito.

- Los equipos participantes en la fase clasificatoria realizarán una exposición del proyecto y su relación con el ODS 7 y las telecomunicaciones presencialmente o mediante videoconferencia ante un tribunal formado por docentes universitarios y entidades patrocinadoras del evento. La decisión del tribunal será inapelable.
- Para la exposición del proyecto los equipos podrán utilizar, además del prototipo desarrollado, una presentación de apoyo. Se contará **con 10 minutos para la exposición** y posteriormente se realizará un pequeño debate de no más de 10 minutos entre el tribunal y el grupo de trabajo sobre el trabajo realizado.
- Adicionalmente, se pedirá que cada equipo realice un breve vídeo (3 minutos máximo) donde expliquen su proyecto. Este material se usará también para difundir los trabajos realizados para esta edición y siguientes.
- **En el Anexo I** se establece la información mínima que es preciso indicar en la **presentación oral y los requisitos del vídeo.**
- Cada estudiante integrado en un equipo recibirá un diploma que acredite su participación en la Olimpiada.
- De cada distrito, el 10 % de los equipos con mayor puntuación según los criterios de valoración especificados en estas bases se clasificarán para la competición nacional. El 10% redondeando al alza se calculará sobre los equipos que presenten proyecto en la sede universitaria correspondiente.
- Los premios dependerán de las entidades patrocinadoras de la olimpiada. El **valor aproximado** de los premios por categoría que se entregarán en la fase clasificatoria será:

- Primer premio instituto: 300 - 400 €
- Primer premio equipo (premio al equipo): 300 - 400 €
- Segundo premio equipo (premio al equipo): 200 - 300 €
- Tercer premio equipo (premio al equipo): 100 - 200€

Fase 5: Competición Nacional

- Los equipos clasificados por cada distrito deberán exponer sus proyectos presencialmente o mediante videoconferencia ante un tribunal de ámbito Nacional², formado por docentes de las escuelas que participan en las olimpiadas y entidades patrocinadoras. La decisión del tribunal será inapelable.
- El sistema de videoconferencia utilizado, en caso de que la fase nacional se realice bajo formato online, así como la hora de exposición de los proyectos, será comunicado a los equipos finalistas con suficiente antelación.
- Para la exposición del proyecto los equipos podrán utilizar, además del prototipo desarrollado, una presentación de apoyo y el vídeo grabado para la fase clasificatoria. Se contará con **10 minutos para la exposición** y posteriormente se realizará un pequeño debate, de no más de 10 minutos, entre el tribunal y el grupo de trabajo sobre la propuesta presentada.
- **Se entregarán premios a:**
 - 1º premio.
 - 2º premio.
 - 3º premio.
 - 4º premio.

² Se indicará con suficiente antelación la universidad organizadora de la fase nacional.

El docente responsable del equipo de trabajo que haya obtenido el primer premio en la fase nacional obtendrá un **premio por valor de 500€.**

El valor de los premios será superior a la fase clasificatoria y dependerá de las entidades patrocinadoras de la olimpiada.

1.5.2 Olimpiada individual

La competición individual está dividida en tres fases:

Fase 1: Inscripción

- En esta fase se realizará la inscripción de estudiantes en la Olimpiada, que deberá contar con el visto bueno de un/a docente del instituto correspondiente. La inscripción de estudiantes se realizará a través del formulario de la web de las olimpiadas.

FORMULARIO: <https://forms.gle/YXasnuH4dWqxtgHx8>

- Cada estudiante deberá elegir en el momento de la inscripción en la competición en qué distrito desea participar, pudiendo participar únicamente en un distrito.
- Cada distrito podrá limitar, bajo el criterio que determine, el número de estudiantes inscritos en la competición, así como si organiza o no competición individual. Cuando sea posible, se ofrecerá a los excluidos una alternativa para participar en otro distrito.

Fase 2: Fase clasificatoria por distritos.

- Cada estudiante realizará una prueba escrita³ el día de la competición en la que deberá resolver una serie de retos relacionados con la ingeniería. **Cada distrito diseñará su propia prueba en esta fase.**

³ En el caso de agrupaciones de escuelas se indicará con suficiente antelación a cuál deben acudir.

- Para la realización de la prueba, cada estudiante sólo podrá portar útiles de escritura, regla, compás y calculadora no programable (modelos permitidos para las pruebas de acceso a la Universidad). La organización proporcionará material adicional, si fuese necesario.

- De cada distrito, pasará a la competición nacional el 10% del estudiantado que haya obtenido mayor puntuación en la prueba realizada. El 10% redondeando al alza se calculará sobre los/as participantes que hayan realizado la prueba escrita.

- **Los premios dependerán de las entidades patrocinadoras de la olimpiada.** El valor aproximado de los premios que se entregarán en la fase clasificatoria será:
 - Primer premio: 300 - 400 €
 - Segundo premio: 200 - 300 €
 - Tercer premio: 100 - 200 €

En caso de que no se alcance una calificación umbral mínima de 5 puntos sobre 10, el jurado se reserva la posibilidad de dejar desierto cualquiera de los premios.

Fase 3: Competición Nacional.

- Cada estudiante clasificado/a realizará una nueva prueba escrita consistente en la resolución de una serie de retos relacionados con la ingeniería⁴.

- Se entregarán premios a las tres personas que alcancen la mejor puntuación, con un valor superior que en la fase clasificatoria, y que dependerá de las entidades patrocinadoras de la olimpiada.

⁴ Se indicará con suficiente antelación el lugar de organización de la prueba final.

En caso de que no se alcance una **calificación umbral mínima** de 5 puntos sobre 10, el jurado se reserva la posibilidad de dejar desierto cualquiera de los premios.

1.6 Criterios de valoración

En los trabajos de la competición por equipos se valorará:

- El prototipo desarrollado, su originalidad, **la integración de las telecomunicaciones para la consecución del objetivo planteado** y su adecuación al presupuesto.
- La alineación con el ODS 7 de la Agenda 2030 y las telecomunicaciones.
- El ejercicio de síntesis que la exposición del trabajo requiere.

En su exposición, los grupos podrán designar una persona representante que exponga los trabajos realizados, pero se valorará especialmente la participación de todo el equipo.

Para la valoración del reto planteado se usará la rúbrica que se detalla en el Anexo II.

El sistema elegido para la resolución del reto propuesto en estas Teleco Games, Olimpiadas de Teleco, debe:

- Disponer de un sistema de telecomunicaciones.
- Dar solución a algunas de las metas establecidas en el ODS especificado en las bases.
- El prototipo diseñado debe estar basado en cualquier plataforma programable con el IDE de Arduino

En el caso de NO cumplir estos tres requisitos, el equipo quedará eliminado.

En el caso de la competición individual, cada reto, problema o ejercicio tendrá asociada una puntuación máxima (indicada en el enunciado de la prueba). La suma de las puntuaciones obtenidas por cada participante en cada uno de los retos, tras la corrección del tribunal evaluador, constituirá la puntuación total que determinará quién alcanzará el premio final.

1.7 Fechas de las olimpiadas.

- **Publicación convocatoria:** 2 de octubre de 2024.
- **Inscripciones:** del 2 de octubre al 6 de diciembre de 2024.
- **Taller opcional tecnológico** a impartir en la escuela organizadora en formato presencial u on-line. (opcional, depende de cada escuela organizadora).

Cada sede se pondrá en contacto con los/as docentes de los equipos inscritos para informar de la fecha de realización del taller.

- **Fase clasificatoria/local**

Categoría por equipos: hasta el 3 mayo en la escuela organizadora.

Bachillerato prueba individual: hasta el 3 de mayo en la escuela organizadora.

Cada sede se pondrá en contacto con los/as docentes de los equipos inscritos para informar de la fecha de la fase clasificatoria/local y de la realización de la prueba de la categoría individual.

- **Fase nacional/final:**

Competición nacional por categorías:

- 1º, 2º, 3º y 4º ESO: 28, 29 y 30 de mayo
- FP: 26 y 27 de mayo.
- Bachillerato por equipos: 21, 22 y 23 de mayo.
- Bachillerato prueba individual: viernes 23 de mayo.

- **Entrega de premios FINAL NACIONAL:**

La entrega de premios de la fase nacional de las III Teleco Games se celebrará en un evento on line o presencial, el **viernes 13 de junio de 2025, en horario de mañana.**

La organización se reserva el derecho de adaptar las bases y los premios en cualquier momento. Cualquier notificación sobre posibles cambios tendrá vigencia desde la fecha de su publicación.

La resolución de cualquier circunstancia no contemplada en estas bases queda a criterio de la organización y del Jurado, cuyas decisiones serán inapelables. La participación en esta olimpiada implica la aceptación de estas BASES.

- **POLÍTICA DE PRIVACIDAD de la Organización de las TELECO GAMES.**

Preámbulo. DEFINICIONES.

Se entiende por ORGANIZACIÓN la entidad sin personalidad jurídica propia que coordina la realización y celebración del evento denominado TELECO GAMES (las “Olimpiadas”)

La ORGANIZACIÓN se conforma por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación (COITT) y por la Asociación Española de Graduados e Ingenieros Técnicos de Telecomunicación (AEGITT) junto con las distintas UNIVERSIDADES participantes que han obtenido los datos de aquellos estudiantes de las respectivas escuelas adscritas para la correcta realización del evento señalado.

El COITT/AEGITT es responsable del tratamiento de los datos de inscripción de los/as alumnos/as a las olimpiadas con excepción de los que consistan en imágenes.

Cada UNIVERSIDAD es responsable de la obtención de la autorización de quienes participen a través de ella para que puedan utilizarse las imágenes de cada estudiante.

En el formulario de inscripción se recoge la necesidad de la autorización del participante o de sus representantes legales para que los datos de imagen puedan cederse a la UNIVERSIDAD, a través de la cual se participa en el evento.

Por tanto, cada estudiante que formule su petición de participar acepta la cesión de los datos, entendiendo, asimismo la ORGANIZACIÓN, que existe igualmente base de legitimación en la obtención de esos datos pues de otra forma no se hace posible su realización.

Legitimación para el tratamiento de los datos

La aceptación de la participación por el/la estudiante y la elaboración del formulario de participación son base legítima para el tratamiento de los datos personales, además del interés de la ORGANIZACIÓN en la realización del evento.

Legislación aplicable

La ORGANIZACIÓN, a través de las distintos entes que la conforman, se encuentra sometida a las reglas y normas establecidas en la LO 3/2018 de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, además de la normativa específica de protección al menor, al ser éste un colectivo que participa especialmente en el evento TELECO GAMES.

El establecimiento y desarrollo del evento en España, supone el cumplimiento de las normativas española y europea.

Responsable del Tratamiento (responsables del tratamiento)

De los datos personales recabados. Se entiende que los datos personales obtenidos del alumnado participante por la ORGANIZACIÓN confieren al COITT/AEGITT la condición de responsable del tratamiento de los que no consisten en imágenes, y a cada una de las UNIVERSIDADES que las recaba, la condición de responsable de las citadas imágenes.

Las personas participantes conocen la ubicación y domicilio del responsable del tratamiento de los datos de inscripción (COITT/AEGITT) así como de la UNIVERSIDAD responsable del tratamiento de las imágenes, a los efectos de solicitar o reclamar cualquier derecho que traiga causa de la incorporación de dichos datos personales a cualesquiera ficheros propios de los citados responsables, en su caso.

Finalidades del tratamiento de los datos personales de los participantes

Exclusivamente los datos personales de las personas participantes que se hayan puesto a disposición de los responsables y por éstos a la ORGANIZACIÓN, serán utilizados para la realización del

evento denominado TELECO GAMES, sin que de los datos se vayan a realizar perfiles específicos y solo sirvan para gestionar y administrar los mismos para la llevanza del evento, sin que de ninguna manera se utilicen para cualquier otra finalidad.

Datos compartidos con terceros

Ni el COITT/AEGITT ni las UNIVERSIDADES cederán a terceros los datos personales que hayan obtenido o se hayan puesto a disposición de éstas por las personas participantes, salvo que exista una base jurídica que permita y legitime dicho tratamiento.

Conservación de los datos

Los datos personales se utilizarán estrictamente durante el periodo determinado para la realización del evento y su difusión, por lo que finalizadas estas actividades propias de las TELCO GAMES, se procederá a su bloqueo por el tiempo imprescindible para atender a las responsabilidades que puedan traer causa del evento, estimando que el plazo de 5 años cumple con dicha finalidad.

Lo anterior, asimismo será de aplicación desde que cualquiera de los/as cedentes de los datos personales ejercite su derecho de supresión, lo que conllevará, asimismo, el bloqueo de los datos en el plazo antedicho y con la finalidad indicada.

Encargado del tratamiento

La ORGANIZACIÓN formalizará los correspondientes contratos con una empresa especializada designándola como encargada del tratamiento de los datos personales de inscripción y de las imágenes de las personas participantes en el evento TELECO GAMES.

● **AUTORIZACIÓN USO DE IMÁGENES.**

Dado que las TELECO GAMES serán grabadas imágenes (mediante video y/o fotografía) y que estos materiales serán difundidos con fines divulgativos y/o promocionales de las TELECO GAMES, es requisito indispensable para la inscripción que se remita por correo electrónico a la Escuela elegida, el documento de autorización de imagen que se puede descargar de la web de las olimpiadas, cumplimentado y firmado.

La autorización de la grabación y uso de imágenes se hará a favor de la Universidad a la que pertenece la Escuela organizadora a través de la que participa cada persona.

Se tomará en consideración la edad de las personas participantes en el momento de la inscripción. Quienes sean mayores de edad suscribirán el formulario denominado “Mayores”.

El formulario “Menores” deberá ser suscrito:

1. Si la persona participante es menor de 14 años en el momento de la inscripción, por sus dos personas progenitoras o su tutor/a legal en su caso.
2. Si la persona participante ya ha cumplido 14 años en el momento de la inscripción, pero aún es menor de 18, se firmará tanto por el/la menor como por sus dos personas progenitoras o su tutor/a legal en su caso.

Las direcciones de correo electrónico de cada Escuela figuran en la web de las TELECO GAMES/OLIMPIADAS. (**www.olimpiadateleco.com**)

- **ANEXO I: Presentación y vídeo para la exposición de los proyectos en equipo**

La presentación de cada proyecto podrá utilizar material de apoyo pero, en cualquier caso, ha de estar organizada en torno a los siguientes puntos mínimos de información:

- Foto del equipo y nombre del proyecto
- Objetivos
- Descripción del proyecto
- Relación con el ODS
- Contribución de cada participante
- Presupuesto
- Otros

El vídeo que se elabore para exponer el trabajo realizado deberá:

- Hacer una descripción amena y breve del proyecto
- Grabarse en formato horizontal
- No sobrepasar los 3 minutos de duración.
- Los vídeos que se presenten, tendrán que incluir al final una imagen con las entidades patrocinadoras de las olimpiadas. Se facilitará esta imagen con antelación suficiente a todos los equipos.

- **ANEXO II: Rúbrica evaluación por equipos para competición nacional**

En la siguiente tabla se indica la rúbrica a utilizar para evaluar los trabajos realizados por los equipos de todas las categorías (ESO, Bachillerato y FP):

Rúbrica Olimpiadas Nacionales de Telecomunicaciones	
Integración de las telecomunicaciones para la consecución del objetivo planteado por ejemplo, mediante un sistema de comunicaciones 5G, LoRaWAN, WiFi, Bluetooth, etc.	
<p style="text-align: center;">Integración de las Telecomunicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El proyecto presenta una dificultad básica en cuanto a la integración de las telecomunicaciones para ayudar a conseguir dar solución al reto planteado: 1 a 5 puntos. ● El proyecto presenta una complejidad notable en cuanto a la integración de las telecomunicaciones para ayudar a conseguir dar solución al reto planteado: 6 a 10 puntos ● El proyecto presenta una complejidad alta en cuanto a la integración de las telecomunicaciones para ayudar a conseguir dar solución al reto planteado: 11 a 15 puntos 	0 a 15 puntos
Calidad del proyecto desarrollado	
<p style="text-align: center;">Dificultad del proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El proyecto presenta una dificultad mínima en cuanto al problema a resolver y la metodología utilizada para ello: 1 a 6 puntos. ● El proyecto presenta una dificultad básica en cuanto al problema a resolver. Hay algunos aspectos que requieren metodologías diferenciadas, pero cuya complejidad no resulta elevada: 6 a 12 puntos. ● El proyecto presenta una complejidad notable en tanto a los objetivos a cumplir, la novedad metodológica y/o los conceptos introducidos: 12 a 18 puntos. ● El proyecto presenta una complejidad alta en tanto a los objetivos a cumplir, la novedad metodológica y/o los conceptos introducidos: 18 a 25 puntos. 	0 a 20 puntos
<p style="text-align: center;">Calidad del demostrador</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La calidad aparente del demostrador es muy baja, presentando problemas de fiabilidad que generan fallos críticos durante la presentación de este: 1 a 7 puntos ● La calidad del demostrador es suficiente, aunque presenta fallos no críticos durante su presentación: 7 a 14 puntos. ● La calidad del demostrador es alta, no presenta fallos durante su presentación: 14 a 22 puntos. 	0 a 15 puntos

<ul style="list-style-type: none"> ● La calidad del demostrador es excelente, su terminación es apropiada y está en línea con un prototipo: 22 a 30 puntos. 	
Alineación del proyecto con el ODS	
<ul style="list-style-type: none"> ● El proyecto no está alineado con el ODS: 1 a 3 puntos. ● El proyecto está mínimamente alineado con el ODS: 3 a 5 puntos. ● El proyecto está alineado en gran medida con el ODS y los resultados que se han alcanzado son bastante satisfactorios: 5 a 7 puntos. ● El proyecto está completamente alineado con el ODS y los resultados que se han alcanzado son totalmente satisfactorios: 7 a 10 puntos 	0 a 15 puntos
Exposición y defensa del trabajo	
Presentación y organización de la exposición	
<ul style="list-style-type: none"> ● La exposición no está estructurada, es difícil de seguir. Las transparencias presentan numerosos errores. Mantiene una postura incorrecta y/o su lenguaje no es adecuado. Excede o no alcanza el tiempo de presentación: 1 a 3 puntos. ● La estructura de la exposición no es la adecuada para la información que se quiere transmitir. Las transparencias no ayudan a reforzar la exposición. En ciertos momentos mantiene una postura incorrecta y/o no se expresa claramente y/o muestra excesiva inseguridad en sí mismo. Supera o no alcanza el tiempo, pero rectifica tras las sugerencias del presidente: 3 a 5 puntos. ● La estructura de la exposición contiene algunos errores, aunque en conjunto es bastante efectiva. Las transparencias son correctas. En general tiene buena postura y se proyecta con cierta seguridad en sí mismo. Normalmente establece contacto visual con todos durante la exposición. Habla con claridad y corrección. Supera o no alcanza el tiempo levemente: 5 a 7 puntos. ● La exposición se estructura de manera que resulta muy atractiva para quien la escucha. Presenta las ideas de forma organizada y sintetizada. Las transparencias suponen un refuerzo claro a la exposición oral. Siempre tiene buena postura y se proyecta seguro de sí mismo. Establece contacto visual con todos durante la exposición. Habla con claridad y corrección. Se ajusta a los tiempos de perfectamente: 7 a 10 puntos. 	0 a 10 puntos
Actitud ante las preguntas del tribunal	
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantiene una actitud incorrecta, interrumpiendo al tribunal, con un trato poco respetuoso y/o su lenguaje no es adecuado. No mantiene contacto visual con el miembro del tribunal que le pregunta. No se argumentan las respuestas, contestando con monosílabos: 1 a 3 puntos. ● En algunos momentos expresa nerviosismo, no se expresa claramente. En algunos momentos muestra excesiva inseguridad en sí mismo. Requiere que le repitan las preguntas debido a que no presenta una escucha activa. Se argumentan las respuestas parcialmente: 3 a 5 puntos. ● En general escucha al tribunal con atención, mantiene la compostura y la tranquilidad ante las preguntas del tribunal. Normalmente establece contacto visual con los miembros del tribunal. Se proponen argumentos válidos para casi todas las respuestas: 5 a 7 puntos. ● Mantiene la calma y expresa seguridad. Establece contacto visual con los miembros del tribunal. Realiza una escucha activa durante las preguntas del tribunal. Se encuentra cómodo frente a las preguntas del tribunal. Se argumentan las respuestas en la mayoría de los casos. Se establecen 	0 a 10 puntos

