

## Evaluación de WRO – Futuros Innovadores

Evaluación de WRO – Futuros Innovadores .....	1
Introducción.....	1
Grupos de Edad .....	2
Tres Rúbricas de puntuación.....	2
Rúbrica "Proyecto e Innovación" .....	2
Rúbrica "Solución Robótica" .....	2
Rúbrica "Presentación y Espíritu de Equipo" .....	3
Calificar a un equipo.....	3
Obtener información para calificar a un equipo:.....	3
Las rondas de evaluación.....	3
¿Qué sucede si no sé mucho sobre cierto aspecto? .....	4
¿Cómo manejo a los equipos de mi propio país? .....	4
Preparativos .....	5
Determinación de la clasificación final .....	5
Ideas para preguntas .....	8
Hojas de Evaluación .....	9
Guías Principales para Jurado .....	12

### Introducción

En la categoría Futuros Innovadores de la World Robot Olympiad, los equipos desarrollan un robot que ayuda a resolver problemas del mundo real. Cada año hay un nuevo tema, a menudo vinculado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Después de investigar el tema, cada equipo desarrolla una solución robótica innovadora y funcional. Presentan su proyecto el día de la competición.

Como juez en la categoría Futuros Innovadores, tienes una función importante. No hay tareas concretas que resolver en esta categoría. No hay un claro "esto es correcto" o "esto es incorrecto". La evaluación de Futuros Innovadores siempre es subjetiva, por lo que tienes una gran responsabilidad para asegurarte de que todos los equipos sean tratados de manera justa.

Esta guía te proporcionará información sobre lo que la WRO espera de los jueces en un torneo internacional. En una competición nacional, las expectativas son en gran medida las mismas. Sin embargo, puede que no haya un video del equipo y el organizador nacional puede tener algunos procedimientos y solicitudes específicas.

La sección sobre Innovación y Emprendimiento (Social) es una novedad en la WRO a partir de 2022. Solicitamos a los estudiantes más jóvenes que piensen en a quiénes ayudarán con el proyecto y qué es especial acerca de su idea. Los estudiantes mayores deben idear propuestas más concretas sobre cómo su idea podría convertirse en realidad. Deberían considerarlo como una propuesta de 'start-up'.

## Grupos de Edad

La categoría de Futuros Innovadores de la WRO se divide en tres grupos de edad: Elemental (8-12), Junior (11-15) y Senior (14-19). ¿Existe un solapamiento de un año entre los grupos de edad en el extremo más joven?

Los niños más pequeños tienen una forma diferente de trabajar y de ver el mundo en comparación con los estudiantes mayores. Aportan ideas diferentes y sus habilidades son menos desarrolladas que las de los estudiantes mayores. Esto es completamente normal. Siempre debes intentar evaluar de manera apropiada para la edad. Imagina qué sería un buen desempeño para el grupo de edad que estás evaluando. ¿Cómo se desempeñó el equipo en comparación con otros estudiantes de su grupo de edad? Especialmente si evalúas equipos de diferentes grupos de edad en el mismo día(s) de torneo, debes tener esto en cuenta.

Es posible que los estudiantes más jóvenes necesiten más ayuda de adultos en ciertos aspectos que los estudiantes mayores. Es por eso que los equipos Elementales no tienen que tener el mismo rendimiento que los equipos Senior. Algunos entrenadores o padres pueden sentirse tentados a hacer que el proyecto, el robot o el stand luzcan "mejor" o a "ayudar" de otras maneras. Esto ocurre en todos los grupos de edad. Pero los adultos deben guiar a un equipo, no hacer el trabajo por ellos.

Ten en cuenta que buscamos recompensar al equipo por su trabajo. Parte de tu trabajo como juez es evaluar si el trabajo es realizado por el equipo y es apropiado para la edad, y tomar tus decisiones con eso en mente.

## Tres Rúbricas de puntuación

La WRO ha desarrollado una hoja de puntuación con tres rúbricas de puntuación.

Todos los grupos de edad tienen la misma puntuación total máxima de 200. Pero para cada grupo de edad hay una hoja de puntuación ligeramente diferente. Los criterios de puntuación tienen un peso/importancia ligeramente diferente en cada grupo de edad. En Elemental, hay un poco más de enfoque en la presentación y el trabajo en equipo. En Junior y Senior, hay un poco más de enfoque en la ingeniería técnica y la innovación. A continuación, una breve descripción de las rúbricas, hay un capítulo separado que describe todos los criterios de evaluación.

### Rúbrica "Proyecto e Innovación"

En esta rúbrica, todo se centra en la idea general del proyecto y en implementar la idea en la vida real. Juzgarás si entiendes los objetivos generales de esta solución robótica y la forma en que el equipo ha desarrollado su idea de proyecto. Esto incluye el informe que presentó el equipo. También juzgarás si el equipo ha pensado en las personas que usarían la idea o los posibles clientes. ¿Qué tiene de especial su idea? Para el grupo de edad Junior y Senior, hay algunos criterios adicionales relacionados con el (social) emprendimiento que evaluarás. También se requiere que los equipos Junior y Senior presenten un aspecto adicional del modelo de negocio.

### Rúbrica "Solución Robótica"

Esta rúbrica de puntuación captura los aspectos mecánicos y técnicos del proyecto y la implementación del software. Juzgarás si el equipo ha desarrollado una solución robótica que esté en línea con nuestras reglas generales (echa un vistazo al capítulo 5 para una definición). También juzgarás si el equipo está haciendo un uso adecuado de la

codificación. La eficiencia es importante aquí. Robots más grandes o más código no son automáticamente mejores.

## Rúbrica "Presentación y Espíritu de Equipo"

Esta rúbrica de puntuación trata sobre la presentación y el equipo. Juzgarás si el stand del proyecto y la presentación explican todos los aspectos del proyecto de manera efectiva. También juzgarás el stand del proyecto (por ejemplo, posibles decoraciones relacionadas con la idea del proyecto). También juzgarás cómo trabaja el equipo en conjunto y si los miembros del equipo pueden trabajar de manera independiente.

Una explicación adicional de los diferentes criterios en las tres rúbricas de puntuación se adjunta a este documento. También encontrarás ejemplos de preguntas que puedes hacer a los equipos.

## Calificar a un equipo

Calificarás la idea del proyecto, la solución robótica y la presentación general del equipo. Tu calificación es similar a la que haría un maestro: ¿qué tan bien se desempeña el equipo en este aspecto?

Como juez, puntuarás cada criterio con una puntuación de 0 a 10.

0 significa: muy pobre, muy malo, muy insuficiente, inexistente.

10 significa: perfecto, excelente, nada que mejorar.

*Ejemplo: Le das una puntuación de "6" a "Idea, Creatividad e Innovación" para un equipo Elemental. La cantidad máxima de puntos para este criterio es 30. El sistema de puntuación calculará automáticamente los puntos. (El equipo obtendrá:  $30 * (6/10) = 18$  puntos (60% de 30). Esto significa que siempre puedes usar la misma escala para cada criterio. No necesitas realizar ningún cálculo. (Consulta las hojas de puntuación para un ejemplo).*

## Obtener información para calificar a un equipo:

Para juzgar a los equipos que se te han asignado, tienes varias fuentes de información:

- El informe de los equipos, disponible antes de que comience el torneo.
- El video de los equipos (final internacional), disponible antes de que comience el torneo.
- Observar a los equipos desde la distancia durante sus preparativos y los días del torneo.
- La ronda de evaluación con cada uno de los equipos.

## Las rondas de evaluación

Tendrás una visita oficial de evaluación con cada equipo. Presentarán su idea y demostrarán su solución robótica (5 minutos). Luego tendrás tiempo para hacer preguntas (5 minutos). Controlas el tiempo como jueces.

- Juzgarás en parejas. Después de visitar a un equipo, tú y tu co-juez se tomarán un momento para discutir sobre el equipo y compartir sus ideas sobre la calificación de los diferentes criterios.
- A veces, tú y tu co-juez pueden tener opiniones diferentes sobre cómo se desempeñó el equipo en cierto aspecto. Está bien si ambos completan una puntuación diferente en su hoja de puntuación. La puntuación total de un equipo se basará en las hojas de puntuación individuales de todos los jueces.
- Cada equipo será evaluado por al menos 2 parejas de jueces.

- Después de todas las rondas de evaluación, tendrás una reunión de jueces para decidir sobre la clasificación final de los equipos.
- Toma notas sobre cosas específicas acerca de un equipo en tu hoja de puntuación y/o en un papel separado. Estas notas son útiles cuando te reúnas con todos los jueces para decidir sobre una clasificación final para tu grupo de edad.
- Tomar notas también ayudará a filtrar a los equipos que podrían merecer un premio especial. O filtrar a los equipos que no siguieron el Código de Ética...

### ¿Qué sucede si no sé mucho sobre cierto aspecto?

No todos los jueces tienen las mismas habilidades. Algunos tienen antecedentes técnicos; algunos saben mucho sobre gestión de proyectos o negocios. WRO es una competencia de robótica, por lo que como juez deberías estar interesado en la robótica. Pero no es necesario que seas un experto. Puedes aprender mucho sobre el trabajo del equipo simplemente haciéndoles preguntas. Y probablemente tendrás un colega que sabe más sobre un cierto aspecto y puede hacer preguntas más profundas. Es tu conocimiento combinado lo que es importante.

### ¿Cómo manejo a los equipos de mi propio país?

Como Asociación WRO, es nuestra responsabilidad asegurarnos de que la competencia sea percibida como justa para todos los equipos. Para evitar cualquier duda sobre el trato preferencial a equipos, tratamos de asignar jueces de manera que no tengan que juzgar a un equipo de su propio país. Pero esto no siempre es posible. Y es por eso que necesitamos tu ayuda como juez.

Si hay un equipo de tu propio país en tu lista, te pedimos que dividas las tareas en tu pareja de jueces. Juega un papel más observador en segundo plano. Haz que tu co-juez haga las preguntas al equipo si es posible. Esto ayuda a evitar críticas potenciales de que estás favoreciendo a equipos de tu propio país.

Durante las reuniones de jueces, también debes tener cuidado de no abogar por los equipos de tu propio país. Permite que tu co-juez informe sobre tus hallazgos hacia un equipo de tu propio país.

## Proceso de evaluación en una Final Internacional

En esta sección, describimos el proceso de evaluación en una Final Internacional. En otros eventos, el proceso podría ser ligeramente diferente.

### Preparativos

- Como juez, debes apoyar y suscribir el código ético y las pautas para jueces de la WRO.
- Lee las reglas generales y el desafío de la temporada.
- Lee detenidamente la explicación de los criterios de puntuación. Si algo no te queda claro, pregúntale al juez principal al respecto.
- Observa las preguntas de ejemplo para tener una idea de lo que puedes preguntar a un equipo.
- Asegúrate de leer toda la información especial que se envía a los jueces.
- Dedica tiempo para estar presente en cualquier reunión de jueces o seminarios web que se organicen antes del evento. Es importante que todos los jueces tengan la misma información.
- Lee los informes de tus equipos y mira sus videos antes de que comience el evento.
- Está presente en la reunión de jueces al inicio del evento.
- Familiarízate con el cronograma que debes seguir durante el día.

### Determinación de la clasificación final

En la Final Internacional, el proceso para determinar la clasificación final de los equipos es el siguiente:

- Cada equipo será evaluado por al menos 2 parejas de jueces. Por lo general, hay muchos equipos en un evento internacional, por lo que tendrás la oportunidad de tener una visita de juez con todos los equipos.
- Los jueces puntúan a cada equipo en función de la información disponible (informe, video, visita del juez y observaciones generales).
- Todas las hojas de puntuación se ingresan en el sistema de puntuación.
- Después de que todos los equipos hayan sido visitados, habrá una reunión de jueces dirigida por el juez principal del grupo de edad.
- El juez principal del grupo de edad presentará los equipos con las puntuaciones más altas basadas en la puntuación promedio de todas las hojas de puntuación. (Por lo general, entre 8 y 12 equipos, según el evento).
- Como juez, tienes la oportunidad de proponer otro equipo que debería ser parte de las deliberaciones. Pero debe haber una buena razón para eso. (Por eso es importante tomar notas sobre los equipos). Por lo general, se confía en el proceso de puntuación con múltiples puntuaciones independientes.
- Los jueces discuten la lista corta de los mejores equipos.
- Si es necesario, los jueces pueden decidir visitar a uno o más equipos nuevamente.
- Basándose en la discusión y las posibles nuevas visitas, se determina la clasificación final de los equipos. (Si es necesario, los puntos de un equipo pueden modificarse o un equipo puede recibir puntos adicionales).

## Criterios de evaluación de los Futuros Innovadores de la WRO

### Proyecto e Innovación

#### *Idea, Calidad y Creatividad*

Tu proyecto debe conectarse con el tema de la temporada y con el desafío según se describe en las reglas de la temporada. (Descrito en la parte 3 del documento de Reglas Generales y Tema de la Temporada.) Tu solución robótica debe ayudar a resolver uno o más de los problemas conectados al tema de la temporada. El pensamiento creativo es importante en tu proyecto, así que trata de encontrar un enfoque nuevo y piensa en nuevas formas de resolver el problema. El diseño de tu solución también debe ser innovador e imaginativo. ¿Puedes pensar en nuevos usos para materiales y recursos? ¡Piensa fuera de la caja!

#### *Investigación e Informe*

Antes de poder construir tu solución robótica, debes investigar. ¿Qué problema quieres resolver y cómo? También harás investigación para descubrir la mejor manera de construir tu solución robótica. ¿Qué materiales vas a utilizar? ¿Cuál es la mejor manera de programar tu solución robótica? Habla con otras personas para saber qué piensan de tu idea. Producirás un informe que sea documentación del desarrollo de tu proyecto y de la investigación que has realizado. (Consulta el artículo 6.4 del documento de Reglas Generales y Tema de la Temporada.)

#### *Uso de la idea (equipos nivel Elemental)*

Debes pensar en quién usaría tu solución robótica. ¿A quién ayudaría tu idea? Habla con al menos dos (2) personas diferentes acerca de tu idea. (No tu entrenador ni tus padres) ¿Qué piensan al respecto? ¿Tienen algunos consejos útiles?

#### *Impacto social y necesidad (equipos Junior y Senior)*

Debes pensar en quién se beneficiaría de tu solución robótica. ¿Quién se beneficiaría de tu idea? ¿Cuál es el impacto (social) de tu idea? ¿Es importante para individuos, tu comunidad o país? ¿Beneficiaría a personas de otros países también? Discute tu idea con al menos tres (3) personas diferentes para obtener más información. (No tu entrenador ni tus padres)

#### *Innovación clave y slogan*

Debes poder explicar qué tiene de único tu idea. ¿Existen competidores potenciales? ¿Qué hace que tu idea sea mejor? También debes presentar un lema sobre tu idea, algo que ayudará al público a recordar tu solución robótica.

#### *(Sólo equipos Junior y Senior) Elemento adicional de emprendimiento*

Debes elegir uno de los siguientes aspectos para explicar más tu idea.

- Estructura de costos: Explica qué costos están asociados con producir y desarrollar un prototipo real de tu idea.
- Flujo de ingresos: Explica cómo podrías generar ingresos ofreciendo tu idea al mercado. También podría ser un modelo de negocio social.
- Recursos clave: Explica qué recursos clave se necesitan para trabajar en tu prototipo (por ejemplo, personal, materiales, conocimientos, etc.).
- Socios: Explica qué socios se necesitan para hacer realidad tu idea (por ejemplo, socios locales, instituciones, inversores, etc.).

#### *(Sólo Senior) Próximos pasos y desarrollo del prototipo*

Debes presentar los próximos pasos lógicos que se necesitan para desarrollar tu idea en un prototipo o producto real. Piensa en lo que necesitarías hacer en los próximos 6-18 meses.

Puedes optar por utilizar el enfoque Lean Startup y presentar cómo tu idea se puede implementar de esta manera. Para obtener más información, visita: [https://en.wikipedia.org/wiki/Lean\\_startup](https://en.wikipedia.org/wiki/Lean_startup). (Pero también puedes usar un enfoque diferente.)

## Solución Robótica

### *Solución Robótica*

Tu solución robótica debe tener varios mecanismos, sensores y actuadores, y se opera con uno o más controladores. Debería ser capaz de hacer más que una máquina que simplemente repite un cierto flujo de trabajo, ya que debe tomar decisiones autónomas. Tu solución robótica puede reemplazar ciertas partes de las tareas humanas o hacer posible hacer cosas que no podríamos hacer antes. (Consulta el ítem 5.1 del documento de Reglas Generales y Tema de la Temporada para la definición de una solución robótica.)

### *Uso significativo de conceptos de ingeniería*

Debes utilizar materiales y componentes (técnicos) de manera sensata y eficiente. Tu solución robótica debe estar bien construida. Debes mostrar un uso adecuado de conceptos/principios de ingeniería y mecánica, por ejemplo, en la forma en que construyes tu solución robótica o usas engranajes, poleas o palancas. Deberías poder explicar las elecciones que hiciste.

### *Eficiencia del código y automatización de software*

Tu solución robótica debe usar entradas de sensores/controladores para ejecutar rutinas específicas de manera inteligente y apropiada. La automatización y la lógica deben tener sentido para tu idea de proyecto y deben estar estructuradas y ser funcionales. Deberías poder explicar tu código y explicar por qué has utilizado ciertas rutinas y lenguajes de programación.

### *Demostración de la Solución Robótica*

Debes demostrar tu solución robótica y esta debería ser confiable. Esto significa que la demostración se puede repetir varias veces. Deberías poder explicar cómo funciona la solución y qué se podría mejorar en el futuro. Tu solución robótica es un prototipo, no todo será perfecto. Si ocurre un error durante la demostración, tendrás la oportunidad de resolverlo o debes poder explicar por qué ocurrió el error.

## Presentación y Espíritu de Equipo

### *Presentación y Stand del Proyecto*

Debes presentar tu proyecto a los jueces en una presentación interesante de 5 minutos. Esta presentación debe incluir la demostración de tu solución robótica. Tu video del proyecto es una adición a esta presentación y los jueces verán el video antes de la evaluación. (Consulta el artículo 6.5 del documento de Reglas Generales y Tema de la Temporada.) También debes decorar tu stand de manera que sea informativo y atractivo para el público. Las personas que visiten tu stand deberían poder obtener información clara sobre tu proyecto y solución robótica. Puedes usar todo tipo de materiales para que tu stand del proyecto se vea interesante. (Recuerda que el objetivo es presentar tu solución robótica, no tener las mejores decoraciones...)

### *Comprensión técnica y pensamiento rápido*

Debes ser capaz de explicar por qué y para quién es relevante tu idea de proyecto, cómo funciona tu solución robótica y cómo la has desarrollado y programado. Lo explicarás en tu presentación, pero también debes poder responder preguntas sobre tu proyecto. De esta manera, demuestras que tienes una buena comprensión de tu solución.

### **Espíritu de equipo**

Como equipo, demuestras que valoras el trabajo de cada uno y los diferentes roles que han definido para ustedes mismos durante la preparación para el torneo. Están entusiasmados por compartir su idea con los demás. También demuestran que pueden trabajar por su cuenta, sin ayuda de adultos, no solo durante su proyecto, sino también al instalar su stand o al resolver problemas técnicos.

## **Ideas para preguntas**

### **Proyecto e Innovación**

- ¿Cómo se les ocurrió la idea?
- ¿Cómo se relaciona la idea con el tema de la temporada de la WRO?
- ¿Dónde obtuvieron más información sobre su idea? ¿Hablaron con expertos?
- ¿Saben si su idea ya está disponible en algún lugar?
- ¿Qué tiene de especial/única su idea en comparación con otros enfoques (similares)?
- ¿Quién usaría/compraría su idea?
- ¿Hablaron con alguien sobre su idea (por ejemplo, sus padres o amigos)?
- ¿Cuál es el lema que representa su idea?
- ¿Quién podría ayudarles con sus ideas?

Además, preguntas potenciales para equipos Junior y Senior:

- ¿Cuál es el impacto de su idea?
- ¿Qué socios necesitan para realizar su idea?
- ¿Pensaron en otros aspectos de un posible modelo de negocio?
- ¿Qué recursos necesitarían para implementar su idea?
- ¿Cuáles son los próximos pasos si quieren realizar su idea?

### **Solución Robótica**

- ¿Qué partes técnicas (motores, sensores, controladores, etc.) utilizan?
- ¿Cómo funciona su solución? ¿Dónde empiezan?
- ¿Qué elementos funcionan juntos? ¿Funciona de manera completamente autónoma o tienen algún tipo de interacción humana? Si es así, ¿cómo ayuda para su idea de proyecto?
- ¿Qué problemas encontraron al diseñar la solución robótica? ¿Qué fue particularmente difícil?
- ¿Qué es lo que más les gusta sobre la implementación técnica de su idea de proyecto?
- ¿Pueden mostrarme el código que inicia su programa?
- ¿Pueden guiarme a través del código que crearon?
- ¿Pueden mostrarme dónde se menciona este sensor/controlador/motor en el código?
- ¿Cómo desarrollaron su programa?
- ¿Por qué eligieron este/estos lenguaje(s) de programación? ¿Investigaron cómo podrían usar su software?

### **Presentación y Espíritu de Equipo**

- ¿Están contentos con su presentación? ¿Fue como esperaban?
- ¿Tuvieron algún problema en la preparación?
- ¿Necesitaron aprender mucho para su presentación? ¿Recibieron ayuda?
- ¿Quién tuvo la idea para su presentación y su stand del proyecto?
- ¿Quién es el experto en codificación/ingeniería mecánica en su equipo?
- ¿Quién hizo la investigación para la idea de su proyecto?
- ¿Cuánto tiempo trabajaron en su proyecto antes del torneo?
- ¿Qué aprendieron de su entrenador o de amigos u otros adultos?
- ¿Tienen planeado seguir trabajando en su idea después del día del torneo?



## Hojas de Evaluación

### WRO Futuros Innovadores - Elemental

**Proyecto**

\_\_\_\_\_

**Equipo**

\_\_\_\_\_

**Jurado**

\_\_\_\_\_

	Criteria	Score 0-10*	max points
PROYECTO & INNOVACIÓN	Idea, Calidad y Creatividad		30
	Investigación e Informe		15
	Impacto Social y Necesidad		15
	Innovación Clave y Slogan		10
<i>TOTAL</i>			70
SOLUCIÓN ROBÓTICA	Solución Robótica		30
	Uso significativo de conceptos de ingeniería		10
	Eficiencia del Código y Automatización del Software		10
	Demostración de Solución Robótica		15
<i>TOTAL</i>			65
PRESENTACIÓN Y ESPÍRITU DE EQUIPO	Presentación y Stand del Proyecto		30
	Comprensión Técnica y Pensamiento Rápido		15
	Espíritu de Equipo		20
<i>TOTAL</i>			65
<b>Puntos máximos</b>			<b>200</b>

Comentarios:

\* Los jueces otorgan una puntuación de 0 a 10. Por ejemplo, si un juez califica "Idea, Calidad y Creatividad" con un 5, entonces el equipo obtendrá  $5/10 * 30 = 15$  puntos para este criterio.

## WRO Futuros Innovadores - Junior

**Proyecto** \_\_\_\_\_

**Equipo** \_\_\_\_\_

**Jurado** \_\_\_\_\_

	Criteria	Puntaje 0-10*	Puntos máx
PROYECTO & INNOVACIÓN	<b>Idea, Calidad y Creatividad</b>		<b>30</b>
	<b>Investigación e Informe</b>		<b>15</b>
	<b>Impacto Social y Necesidad</b>		<b>10</b>
	<b>Innovación Clave y Slogan</b>		<b>10</b>
	<b>Elementos extra de emprendimiento</b> <small>a) Estructura de Costo, b) Flujo de Ingresos, c) Recursos clave, d) Partners</small>		<b>10</b>
<i>TOTAL</i>			<b>75</b>
SOLUCIÓN ROBÓTICA	<b>Solución Robótica</b>		<b>30</b>
	<b>Uso significativo de conceptos de ingeniería</b>		<b>15</b>
	<b>Eficiencia del Código y Automatización del Software</b>		<b>10</b>
	<b>Demostración de Solución Robótica</b>		<b>15</b>
<i>TOTAL</i>			<b>70</b>
PRESENTACIÓN Y ESPÍRITU DE EQUIPO	<b>Presentación y Stand del Proyecto</b>		<b>25</b>
	<b>Comprensión Técnica y Pensamiento Rápido</b>		<b>15</b>
	<b>Espíritu de Equipo</b>		<b>15</b>
<i>TOTAL</i>			<b>55</b>
<b>Puntos máximos</b>			<b>200</b>

Comentarios:

*\*Los jueces otorgan una puntuación de 0 a 10. Por ejemplo, si un juez califica "Idea, Calidad y Creatividad" con un 5, entonces el equipo recibirá  $5/10 * 30 = 15$  puntos para este criterio.*

## WRO Futuros Innovadores - Senior

**Proyecto** \_\_\_\_\_

**Equipo** \_\_\_\_\_

**Jurado** \_\_\_\_\_

	Criterio	Puntaje 0-10*	Puntos máx
PROYECTO & INNOVACIÓN	<b>Idea, Calidad y Creatividad</b>		<b>20</b>
	<b>Investigación e Informe</b>		<b>15</b>
	<b>Impacto Social y Necesidad</b>		<b>10</b>
	<b>Innovación Clave y Slogan</b>		<b>10</b>
	<b>Elementos extra de emprendimiento</b> a) Estructura de Costo, b) Flujo de Ingresos, c) Recursos clave, d) Partners		<b>10</b>
	<b>Próximos pasos y Desarrollo de Prototipo</b>		<b>10</b>
<i>TOTAL</i>			75
SOLUCIÓN ROBÓTICA	<b>Solución Robótica</b>		<b>30</b>
	<b>Uso significativo de conceptos de ingeniería</b>		<b>15</b>
	<b>Eficiencia del Código y Automatización del Software</b>		<b>10</b>
	<b>Demostración de Solución Robótica</b>		<b>15</b>
<i>TOTAL</i>			70
PRESENTACIÓN Y ESPÍRITU DE EQUIPO	<b>Presentación y Stand del Proyecto</b>		<b>25</b>
	<b>Comprensión Técnica y Pensamiento Rápido</b>		<b>15</b>
	<b>Espíritu de Equipo</b>		<b>15</b>
<i>TOTAL</i>			55
<b>Puntos máximos</b>			<b>200</b>

Comentarios:

*\*Los jueces otorgan una puntuación de 0 a 10. Por ejemplo, si un juez califica "Idea, Calidad y Creatividad" con un 5, entonces el equipo obtendrá 5/10 \* 20 = 10 puntos para este criterio*

## Guías Principales para Jurado



### WRO Guiding Principles for Judges at the International Final

As a judge at the International World Robot Olympiad Final you play a very important role. You have volunteered to do this incredibly important, time consuming, and often difficult job, but without you and other good judges, the competition would not be what it is today.

We would like you to first of all help create a wonderful experience for all the children, one that they will never forget. You do this by keeping the children in mind. This is a competition for children and all the participants here have worked hard all year to make it to this event.

We urge you to treat all the children with respect and treat their endeavors, attempts and work with the same respect. You have a responsibility to make sure that other judges do as well.

As a judge, we expect you to do the following:

- know the rules and the scoring system for the category and age-group you judge
- promote fair play and appropriate behavior by all participants
- match the skill levels and needs of the participants in the age-group you judge
- not to comment on or criticize other judges in public
- remember that this is a competition for children - always give them the benefit of the doubt
- always be on time - for meetings, judging or appointments
- be appropriately dressed - in the judging uniform (no clothing that links you to a country/ team)
- be consistent and objective, and not to prejudice towards teams from your country
- accept decisions made by Head Judges or Tournament Directors
- not to share any information about the judging process or scores to anyone who is not a judge
- reclude yourself from judging a team from your country - if and where possible
- supply feedback to the WRO Association if you feel the need for changes to be made
- know the conflict resolution process and how to deal with appeals

### Conflict Resolution

Disagreements, complaints or appeals (all in English) must be directed to the judges:

- before signing the score sheet [RoboMission/ Future Engineers/ Football]
- before the judges leave the booth [Future Innovators]

In the event that a team cannot accept the decision of the judges, the Category Head Judge will make the final decision.

Either of the Head Judges should be present during the deliberation in case the Category Head Judge is the same nationality as the appealing team.

Once the Category Head Judge has made a final decision, the decision may not be appealed further or changed.

## Key elements to being a good WRO judge

### Communication

professional dealing with participants,  
coaches, parents and fellow judges

### Judgement

starts with understanding of rules  
grows with experience

### Commitment

dedicated to the  
cause/ task adhere to all  
requirements

### Fairness

judgements free of discrimination  
judgements free of subjectivity

### Consistency

same in all  
circumstances  
apply same rules to all

### Integrity

complete absence of bias  
unaffected by sources of influence

### Rapport

courteous and  
respectful  
relating effectively to others

## What it means to be a WRO Judge

“Although Officiating/ Judging involves technical knowledge,  
there is definitely an Art to being an effective  
Judge/ Official/ Referee”